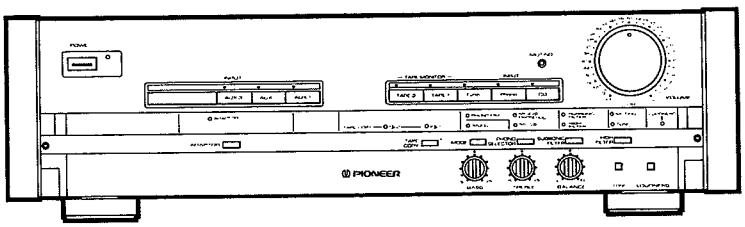
Operating Instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso

STEREO CONTROL AMPLIFIER
STEREO-STEUERVERSTÄRKER
AMPLIFICATEUR DE CONTRÔLE STÉRÉO
AMPLIFICATORE DI CONTROLLO STEREO

C-90



Thank you for buying this Pioneer product.
Please read through these operating instructions so you will know how to operate your model properly. After you have finished reading the instructions, put them away in a safe place for future reference.
In some countries or regions, the shape of the power plug and power outlet may sometimes differ from that shown in the explanatory drawings. However, the method of connecting and operating the unit is the same.

WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

IMPORTANT NOTICE

[For U.S. and Canadian models]

The serial number for this equipment is located on the rear panel. Please write this serial number on your enclosed warranty card and keep it in a secure area. This is for your security.

[For Canadian model]

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS (POLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.

ATTENTION: POUR PREVENIR LES CHOCS ELECTRIQUES NE PAS UTILISER CETTE FICHE POLARISEE AVEC UN PROLONGATEUR UNE PRISE DE COURANT OU UNE AUTRE SORTIE DE COURANT, SAUF SI LES LAMES PEUVENT ETRE INSEREES A FOND SANS EN LAISSER AUCUNE PARTIE A DECOUVERT.

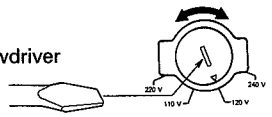
LINE VOLTAGE SELECTOR SWITCH

Only multi-voltage models are provided with this switch. U.S., Canadian, European, U.K., and Australian models are not provided with this switch.

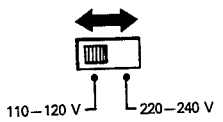
The line voltage selector switch is on the rear panel. Before your model is shipped from the factory, this switch is set to the power requirements of the destination. Check that it is set properly before plugging the power cord into the AC outlet. If the voltage is not properly set or if you move to an area where the voltage requirements differ, adjust the selector switch as follows.

1. Provide yourself with a medium-size screwdriver.
2. Insert the screwdriver into the arrow on the voltage selector, and adjust so that the tip of the arrow points to the voltage value of your area.

Medium-size screwdriver



Set the voltage selector switch for the voltage in your area.



ENGLISH
DEUTSCH
FRANÇAIS
ITALIANO

CONTENTS

Features 3
Connections 3
Panel Facilities and Functions 4
Operations 7
Troubleshooting 11
Specifications 12

PIONEER®

SAFETY INSTRUCTIONS

READ INSTRUCTIONS — All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.

RETAIN INSTRUCTIONS — The operating instructions should be retained for future reference.

HEED WARNING — All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.

FOLLOW INSTRUCTIONS — All operating and use instructions should be followed.

WATER AND MOISTURE — The appliance should not be used near water — for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc.

LOCATION — The appliance should be installed in a stable location.

WALL OR CEILING MOUNTING — The appliance should not be mounted to a wall or ceiling.

VENTILATION — The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.

HEAT — The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.

POWER SOURCES — The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

POWER-CORD PROTECTION — Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

POLARIZATION — If your purchased product is provided with a polarized power plug, please read the following instructions. This product is equipped with a polarized alternating current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug should still fail to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.

CLEANING — The appliance should be cleaned only with a polishing cloth or a soft dry cloth. Never clean with furniture wax, benzine, insecticides or other volatile liquids since they may corrode the cabinet.

POWER LINES — An outdoor antenna should be located away from power lines.

NONUSE PERIODS — The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.

OBJECT AND LIQUID ENTRY — Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.

DAMAGE REQUIRING SERVICE — The appliance should be serviced by Pioneer authorized service center or qualified service personnel when:

- The power-supply cord or the plug has been damaged; or
- Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or
- The appliance has been exposed to rain; or
- The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
- The appliance has been dropped; or the enclosure damaged.

SERVICING — The user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. For all other servicing, contact the nearest Pioneer authorized service center.

OUTDOOR ANTENNA GROUNDING — If an outside antenna is connected to the antenna terminal, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built up static charges.

In the U.S.A. section 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70-1984, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna-discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode. See Fig. A.

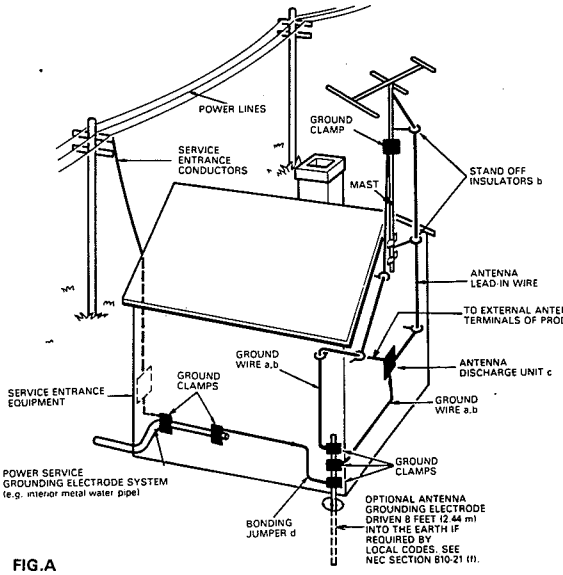

POWER LINES
GROUND CLAMP
SERVICE ENTRANCE CONDUCTORS
MAST
STAND OFF INSULATORS b
ANTENNA LEAD-IN WIRE
TO EXTERNAL ANTENNA TERMINALS OF PRODUCT
GROUND WIRE a,b
ANTENNA DISCHARGE UNIT c
GROUND CLAMPS
SERVICE ENTRANCE EQUIPMENT
GROUND WIRE a,b
GROUND CLAMPS
POWER SERVICE GROUNDING ELECTRODE SYSTEM (e.g. interior metal water pipe)
BONDING JUMPER d
OPTIONAL ANTENNA GROUNDING ELECTRODE DRIVEN 8 FEET (2.44 m) INTO THE EARTH IF REQUIRED BY LOCAL CODES. SEE NEC SECTION 810-21 (f).

FIG.A

a) Use No. 10 AWG (5.3 mm²) copper, No. 8 AWG (8.4 mm²) aluminum, No. 17 AWG (1.0 mm²) copper-clad steel, bronze wire, or larger as ground wire.
b) Secure antenna lead-in and ground wires to house with stand-off insulators spaced from 4 feet (1.22 meters) to 6 feet (1.83 meters) apart.
c) Mount antenna discharge unit as closely as possible to where lead-in enters house.
d) Use jumper wire not smaller than No.6 AWG (13.3 mm²) copper or equivalent when separate antenna-grounding electrode is used.

IMPORTANT 1

The lightning flash with arrowhead, within an equilateral triangle, is intended to alert the user of the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

CAUTION:
TO PREVENT THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

IMPORTANT 2

If the apparatus is fitted with AC mains power outlet(s), see REAR PANEL FACILITIES for convenient connection of additional Hi-Fi component(s). Make all connections to the AC outlet(s) and the signal terminals first. Connect the plug to the wall socket last, make sure that the power switch is off. Disconnect the wall plug when the equipment is not in (regular) use, e.g. when on vacation.

FOR USE IN THE UNITED KINGDOM

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral
Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured marking identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

Equipment sold in the U.K. is not supplied with a power plug.

FEATURES

SIMPLE design

Based on the fundamental design concept that "simple is best," the number of circuit elements from input to output has been made as small as possible.

Independent left, right, and control mono-construction design.

The C-90 features a three power-transformer design with independent transformers for the left channel, right channel, and control system, thus eliminating sound deterioration due to mutual interference.

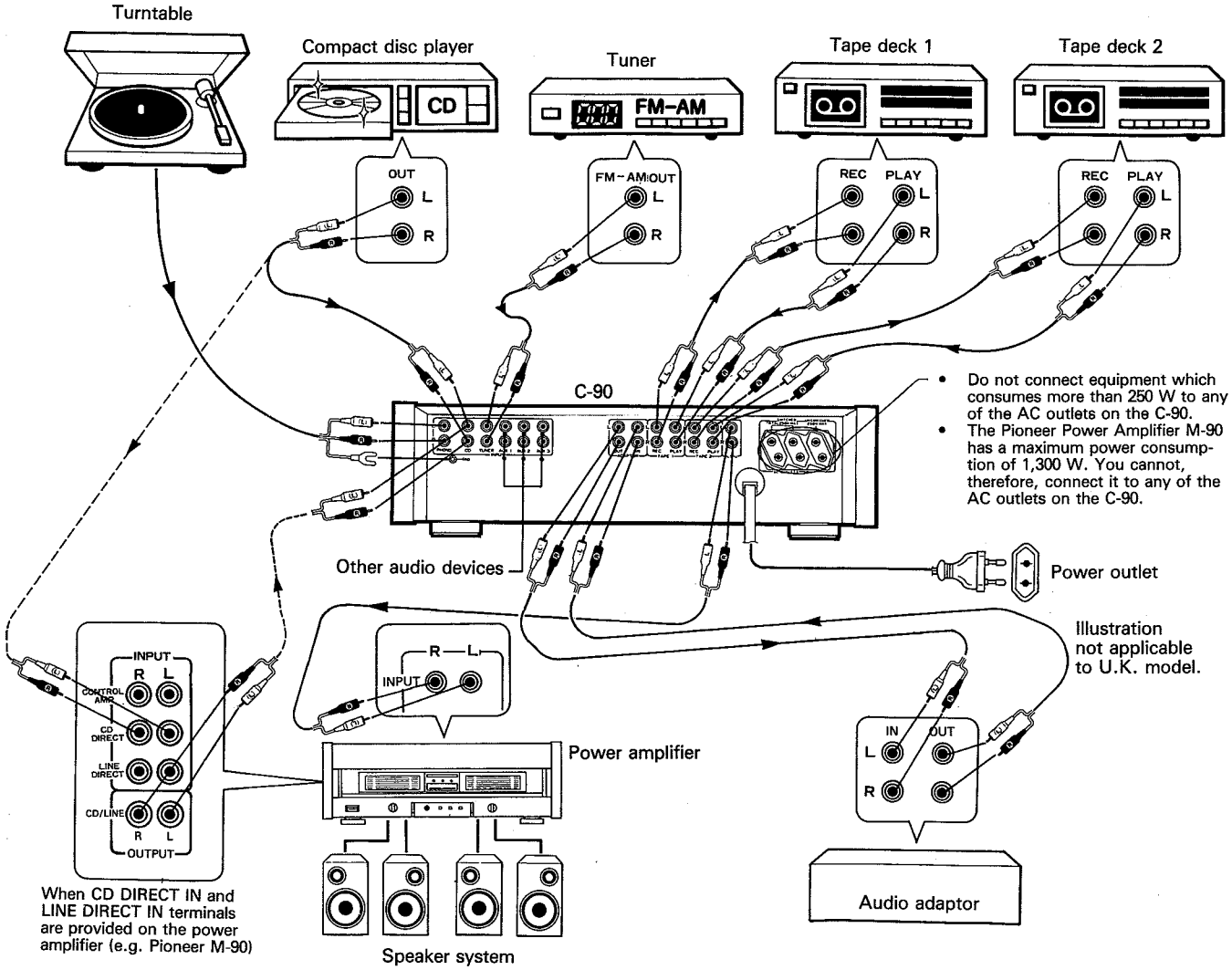
Anti-vibration design.

Special resin material is used in the base legs, aluminum in the volume control, and copper plating on screws, in order to eliminate any adverse influence of vibration on sound quality.

High-sound-quality parts

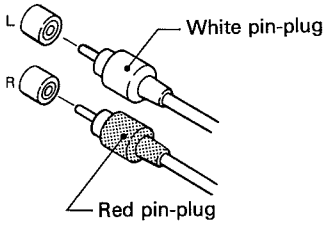
From circuit boards, resistors, and condensers, to semiconductors and wiring, the C-90 uses high-sound-quality parts specially developed for audio use.

CONNECTIONS



■ Input/output cord connections

- Use the red and white pin-plug cords.
- Connect the white pin-plug to the [L] channel, and the red pin-plug to the [R] channel. Be sure to insert the plugs securely into their terminals.



ENGLISH

PANEL FACILITIES AND FUNCTIONS

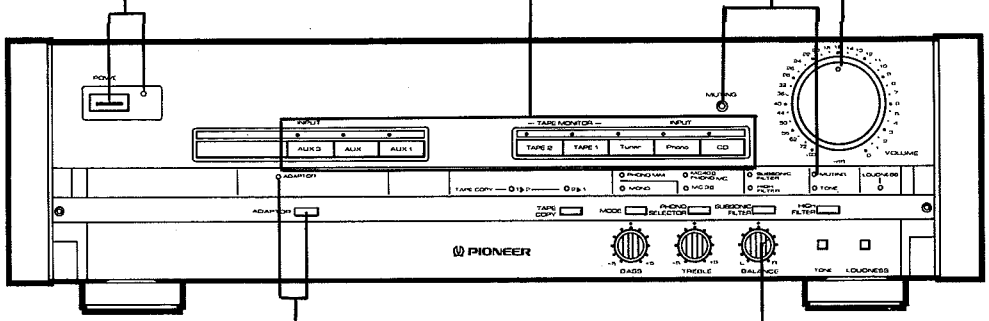
FRONT PANEL

POWER switch/indicator
Press this switch to turn this unit's power ON/OFF.
When you switch the unit ON, the muting function will be activated, and the indicator will flash. Once the flashing indication changes to a steady indication, the unit will operate normally.

VOLUME control
Use to adjust the sound volume. At the [∞] position, sound will not be heard, while at the [0] position, sound volume will be at its maximum.

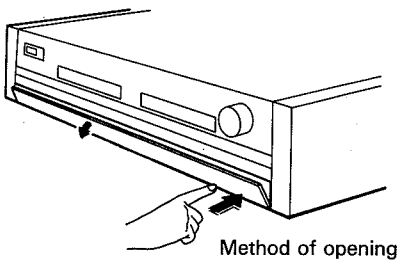
MUTING switch/indicator
Use to temporarily −20 dB audio signals. When this switch is pressed so that the indicator lights, the muting circuit operates to reduce the level of all audio signals by 20 dB. When set to the OFF position, the volume is returned to its previous level.

INPUT SELECTOR switch/indicator
Use to select playback audio components (indicator lights).
[CD]— Compact disc player.
[Phono]— Stereo turntable.
[Tuner]— Tuner for listening to FM/AM broadcasts.
[TAPE 1]— The tape deck connected to the rear panel Tape 1 terminals.
[TAPE 2]— The tape deck connected to the rear panel Tape 2 terminals.
[AUX 1]— The audio component connected to the rear panel AUX 1 terminals.
[AUX 2]— The audio component connected to the rear panel AUX 2 terminals.
[AUX 3]— The audio component connected to the rear panel AUX 3 terminals.



ADAPTOR switch/indicator
Normally, set this switch OFF.
Set to ON when using a surround processor or graphic equalizer connected to the rear panel adaptor terminals AUDIO IN/OUT.

BALANCE control
Normally, leave in the center position; use it to adjust the right-left sound volume when it seems to be unevenly balanced. When the sound is too loud on the right side, turn the control in the LEFT direction; when too loud on the left side, turn the control in the RIGHT direction.



Method of opening cover

TAPE COPY switch/indicator

Use this switch when you are using two tape decks and copying one tape to another tape.

[1 ► 2]— When copying a tape in the tape deck connected to the TAPE 1 PLAY terminals to the tape deck connected to the TAPE 2 REC terminals.

[2 ► 1]— When copying a tape in the tape deck connected to the TAPE 2 PLAY terminals to the tape deck connected to the TAPE 1 REC terminals.

HIGH FILTER switch/indicator

When this switch is pressed to the ON position, the indicator lights and a high-cut filter (cutoff frequency 10 kHz) is activated.

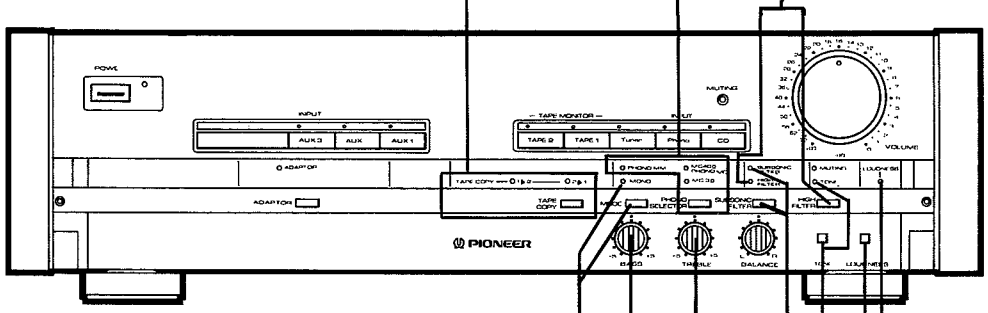
PHONO SELECTOR switch/indicator

Set in accordance with the type of cartridge used on your turntable (the corresponding indicator will light).

[MM]—Set here when using a moving magnet cartridge, or a high-output (1mV or more) moving coil (MC) cartridge.

[MC 40 Ω]—Set here when using a moving coil cartridge with impedance of 40 Ω.

[MC 3 Ω]—Set here when using a MC cartridge with impedance of 3 Ω.



MODE switch/indicator

Use to select the stereo or monaural audio playback mode. Normally, this switch is not used.

When the monaural playback mode is selected, press this switch; the MODE MONO indicator will light.

SUBSONIC FILTER switch/indicator

When this switch is pressed to the ON position, the indicator lights and a subsonic filter (cutoff frequency 7 Hz) is activated. Use to remove low-frequency noise due to warped records, etc.

TONE switch/indicator

[ON]— The TONE indicator lights, and audio inputs from all components are played back after passing through the tone control circuits. In this condition, the tone controls (BASS, TREBLE) can be used to adjust sound quality.

[OFF]— The TONE indicator goes out, and signals are played back without passing through the tone control circuits.

Tone controls

These controls can be used only when the TONE indicator is lighted.

[BASS]— Use to adjust low-frequency sounds. The center indicates the standard (flat) position. When the control is rotated to the right, low-frequency sounds are augmented; when rotated to the left, low-frequency sounds are attenuated.

[TREBLE]— Use to adjust high-frequency sounds. The center indicates the standard (flat) position. When the control is rotated to the right, high-frequency sounds are augmented; when rotated to the left, high-frequency sounds are attenuated.

LOUDNESS switch/indicator

Use this switch when you wish to listen at low volume. Normally, leave it OFF.

When you turn this switch ON (indicator lights), the bass and treble will be accentuated, providing dynamic reproduction even at low volume.

ENGLISH

REAR PANEL

NOTE:
The PHONO terminals are provided with shorting pin plugs (two). Before connecting equipment to these terminals, therefore, remove the shorting pin plugs and insert them into unused INPUT terminals.

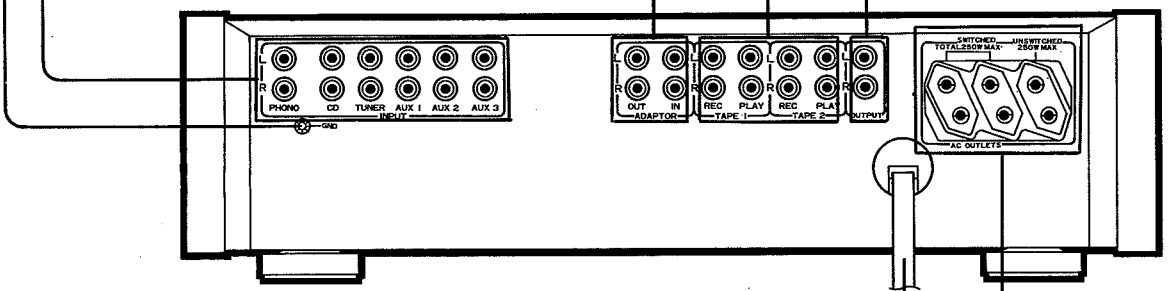
OUTPUT terminals
Connect to the control amplifier input terminals of power amplifier.

Tape deck terminals
[TAPE 1]— Tape deck 1 (first deck)
PLAY: For playback (connect to the tape deck's PLAY terminals)
REC: For recording (connect to the tape deck's REC terminals)
[TAPE 2]— Tape deck 2 (second deck)

Ground (GND) terminal
Connect to the ground terminal of your turntable.

Playback component terminals
[PHONO]—Stereo turntable
[CD]—Compact disc player
[TUNER]—Tuner
[AUX 1] } Auxiliary terminals
[AUX 2] }
[AUX 3] }

ADAPTOR terminals
Use to connect a surround processor, graphic equalizer, or PCM adaptor.



Power cord
Connect to a household wall outlet, or the power outlet of an audio timer.

AC OUTLETS (SWITCHED)

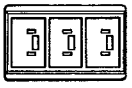
Power supplied through these outlets is turned on and off by this equipment's POWER switch. Total electrical power consumption of connected equipment should not exceed 250 W.

AC OUTLETS (UNSWITCHED)

Power flows continually to this outlet, regardless of whether this equipment is switched ON or OFF. Electrical power consumption of connected equipment should not exceed 250 W.
The equipment should be disconnected by removing the mains plug from the wall socket when not in regular use, e.g. when on vacation.

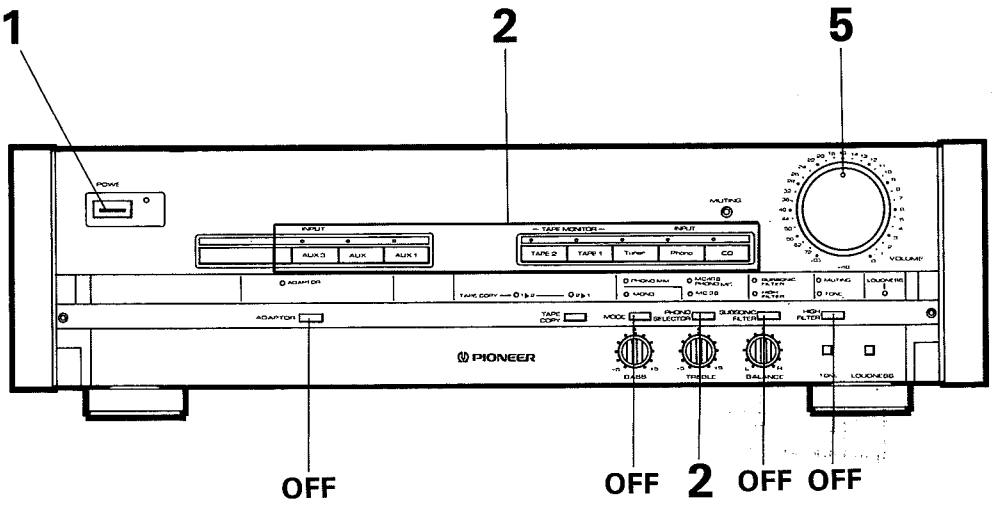
NOTE:
Do not connect appliances with high power consumption such as heaters, irons, or television sets to the AC OUTLETS in order to avoid overheating or fire risk.
This can cause this equipment to malfunction.

The U.K. model is fitted with the AC outlet shown in the figure.



OPERATIONS

TO PLAY BACK CONNECTED COMPONENTS



1 Turn on the power switches to this unit and to your power amplifier.

2 Set the INPUT SELECTOR switch to the component you wish to play back.

The indicator above the chosen switch will light.

- To listen to FM/AM radio broadcasts
  Press [Tuner].
- To listen to compact disc playback
  Press [CD].
- To listen to record playback
  Press [Phono].
  Set the cartridge selector switch to match the kind of cartridge used on your turntable, MM, MC 40 Ω, or MC 3 Ω.
- To play back tape deck 1
  Press [Tape 1].
- To play back tape deck 2
  Press [Tape 2].
- To use the component connected to the AUX 1 terminals
  Press [AUX 1].
- To use the component connected to the AUX 2 terminals
  Press [AUX 2].
- To use the component connected to the AUX 3 terminals
  Press [AUX 3].

3 Turn on the power to the components to be used.

4 Operate the component to begin playback.

5 Adjust the sound volume with the volume control.

SUBSONIC FILTER

In the event of low-frequency noise arising from such causes as record warp, set the subsonic filter to the ON position. A 7 Hz filter will be applied to cut out the unwanted low-frequency noise.

HIGH FILTER

In the event that high-range sounds of the playback are too strong, set the high-cut filter to the ON position. A 10 kHz filter will be applied to attenuate the high-range emphasis.

TONE CONTROL

To adjust the tone of the playback sound, press the TONE switch so that the TONE indicator lights. Then use the BASS, TREBLE controls to adjust the tone as desired.

ADAPTOR SWITCH

Turn this switch ON when using a device (adaptor device) connected to the ADAPTOR IN/OUT terminals at the rear of the unit.
When not using an adaptor device, be sure to turn this switch OFF. (If you leave it ON, no sound will be emitted.)

ENGLISH

RECORDING ONTO AUDIO TAPE

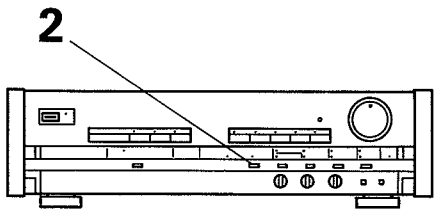
To record sounds being listened to at present

Sounds from FM/AM broadcasts, record or compact disc playback, or the audio components connected to the AUX 1, AUX 2, AUX 3 terminals can be recorded merely by setting your tape deck to the recording mode.
(Consult your tape deck's operating instructions regarding proper operating procedures).

COPYING A PRE-RECORDED TAPE

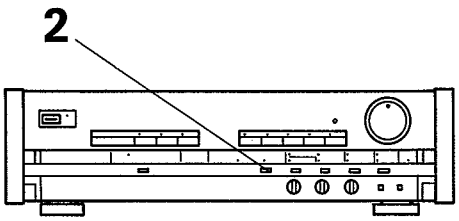
By using two tape decks, you can easily copy the contents of a pre-recorded tape onto another tape.

- **Recording from tape deck 1 onto tape deck 2**



1 Load the pre-recorded tape into tape deck 1, and a non-recorded tape into tape deck 2.
2 Press the TAPE COPY switch to light the TAPE COPY 1 ► 2 indicator.
3 Set tape deck 1 to the playback mode, and tape deck 2 to the recording mode.

- **Recording from tape deck 2 to tape deck 1**



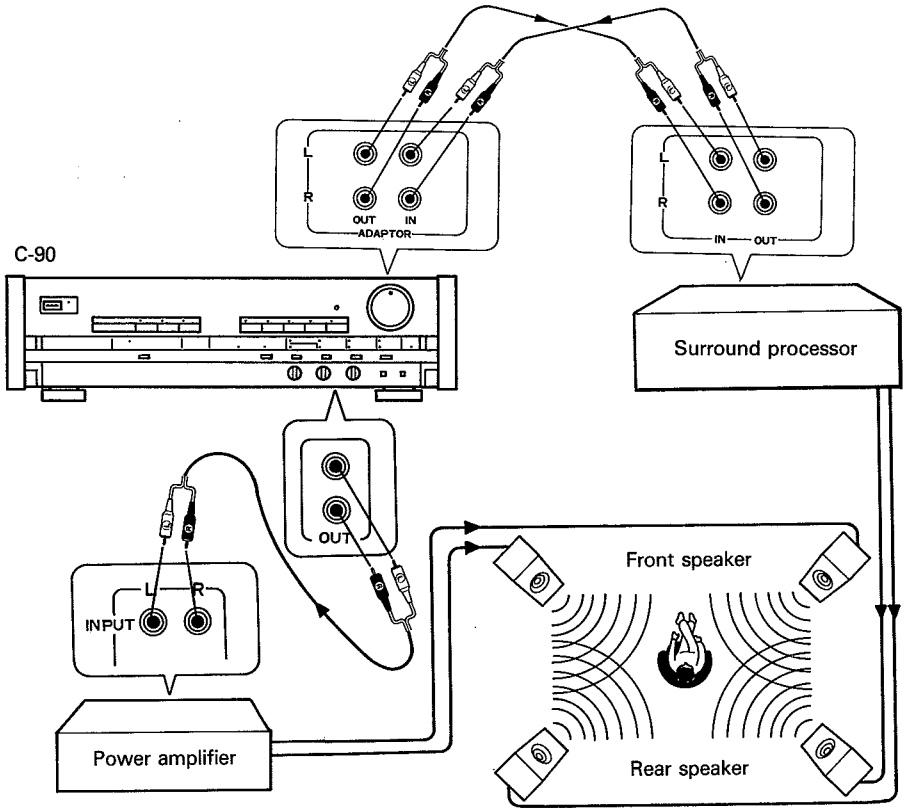
1 Load the pre-recorded tape into tape deck 2, and a non-recorded tape into tape deck 1.
2 Press the TAPE COPY switch to light the TAPE COPY 2 ► 1 indicator.
3 Set tape deck 2 to the playback mode, and tape deck 1 to the recording mode.

EXPANSION TO A SURROUND SOUND SYSTEM

Normal stereo playback is premised on the production of three-dimensional sound from the front direction only. In reality, however, — for example in a concert hall — music is heard not from the front direction only, but the body is enveloped with sound reflected from the high ceiling and wide wall areas as well. Such reflected sound forms important elements of the sense of "presence" and "breadth" of sound which we normally associate with such live concerts. It is these elements of presence and breadth of sound which the surround system attempts to duplicate.

[Connections]

Connect components as shown in the diagrams.



[Operation]

Set the ADAPTOR switch on this unit to ON.

Refer to the operating instructions for your surround processor.

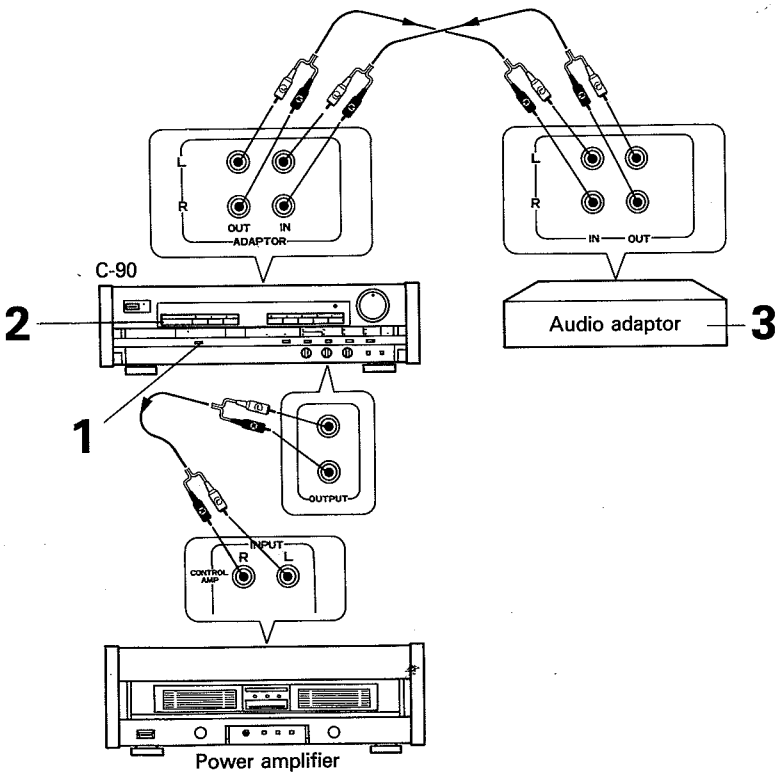
NOTE:

When using the surround processor, set the INPUT LEVEL switch to 0.15 V.

ENGLISH

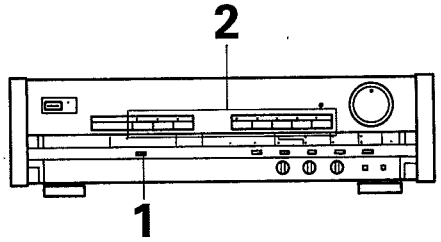
Using an adaptor component (graphic equalizer)

[Connections]



[Operation]

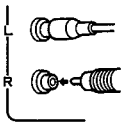
1. **Set the ADAPTOR switch to ON.**
2. **Use the INPUT SELECTOR to select the playback component.**
3. **Operate the selected component to begin playback.**
4. **Operate the graphic equalizer to adjust the tone quality as desired.**
   (Consult your graphic equalizer's operating instructions regarding proper operating procedures.)



* Record tone-compensated sound using TAPE 2. You cannot do this using TAPE 1.

TROUBLESHOOTING

Incorrect operations are often mistaken for trouble and malfunctions. If you think that there is something wrong with this component, check the points below. Sometimes the trouble may lie in another component. Investigate the other components and electrical appliances being used.
If the trouble cannot be rectified even after exercising the checks listed below, ask your nearest PIONEER authorized service center or your dealer to carry out repair work.

Symptom	Probable Cause	Remedy
Power not furnished to the unit.	• Power plug is disconnected. • If power plug is connected to the auxiliary outlet of another component, power is not being supplied to that component.	• Connect power plug securely to wall outlet. • Turn on power to other component.
No sound.	• Connecting cords are disconnected from their terminals, or connected improperly. 	• Fasten connecting cords correctly and securely. 
	• Terminals or connecting cord pin-plugs are dirty.	• Clean terminals and pin-plugs.
	• The ADAPTOR switch is not in the correct position.	• When using an adaptor device, turn this switch ON; when not using an adaptor device, turn it OFF.
	• The MUTING switch is ON.	• Turn the switch OFF (MUTING indicator will go out).
[When playing tapes]:	• Incorrect tape deck operation.	• Consult the operating instructions for your tape deck.
[In other cases]:	• The input selector switch is not set to the playback component.	• Set switch correctly.
	• Incorrect operation of other components.	• Consult the operating instructions for your other components.
No sound from one speaker.	• Connecting cords or speaker cords are disconnected on one side.	• Connect cords securely.
	• The balance control is set too far to one side.	• Set the control in the center position.
Cannot record audio tapes.	• Incorrect tape deck operation.	• Consult the operating instructions for your tape deck.
Cannot perform tape copying.	• Incorrect tape deck operation.	• Consult the operating instructions for your tape deck.

ENGLISH

SPECIFICATIONS

Amplifier section

Rated power
20 Hz—20 kHz, 0.01% ..... 8 V
Harmonic distortion
20 Hz—20 kHz, 1 V 0.002%
Cross modulation distortion (50 Hz: 7 kHz = 4 : 1)
1 V 0.002%
Input terminals (sensitivity/impedance)
PHONO MM ..... 2.5 mV/50 kΩ
PHONO MC ..... 250 μV/40 Ω
125 μV/3 Ω
TUNER, CD, TAPE PLAY, ADAPTOR ..... 150 mV/50 kΩ
Output terminals (output level/output impedance)
TAPE REC ..... 150 mV/1 kΩ
PRE OUT ..... 1 V/600 Ω
Frequency response
PHONO MM 20 Hz—20 kHz ..... ±0.2 dB
TUNER, CD, AUX, 20 Hz—20 kHz ..... +0 dB
−0.2 dB
Tone control
BASS ..... ±9 dB, 100 Hz
TREBLE ..... ±9 dB, 10 kHz
Filter
LOW (SUBSONIC) ..... 7 Hz, 6 dB/oct
HIGH ..... 10 kHz, 6 dB/oct
MUTING ..... −20 dB
SN ratio (short-circuit, A network)
PHONO MM ..... 96 dB
PHONO MC ..... 86 dB
TUNER, CD, TAPE PLAY, ADAPTOR ..... 109 dB

Power section, etc.

Power requirements ..... AC 220 V~, 50/60 Hz
Power consumption ..... 26 W
AC outlets
Linked to power switch (x2) ..... 250 W
Unlinked to power switch (x1) ..... 250 W
External dimensions ..... 457 (W) x 405 (D) x 125 (H)
Weight ..... 9.0 kg

Accessories

Operating Instructions 1
Pin-plug cord 1

The specifications and appearance noted above may change without notice due to improvements.

Precautions for installation

To ensure optimum sound quality, observe the following precautions.

- This unit is heavy. Be sure to install it on a firm base which can support its weight. Also, to prevent the flow of cooling air from being blocked off, do not place the unit on soft material such as a carpet or cushion, or install it in a confined space. When installing the unit in a rack, provide adequate space around it to allow heat to dissipate.
- To prevent the control amplifier from picking up noise due to leakage flux from the power amplifier when the control amplifier and power amplifier are installed adjacent to each other, install the control amplifier on the right of the power amplifier. Also, if you install the control amplifier above or below the power amplifier, place a partition between them to separate them by at least 10 cm from each other.
- Install the unit on a level surface so that the feet of the unit are all touching the installation surface.

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses Pioneer-Produkts.
Lesen Sie sich bitte diese Gebrauchsanweisungen durch. Dann wissen Sie, wie Sie Ihr Gerät richtig bedienen. Wenn an einem sicheren Platz auf, um auch zukünftig nachschlagen zu können.
In manchen Ländern oder Verkaufsgebieten weichen die Ausführungen von Netzstecker oder Netzsteckdose u.U. von den in den Abbildungen gezeigten ab; die Anschluß- und Bedienungsverfahren des Gerätes sind jedoch gleich.

INHALT

Merkmale 14
Anschlüsse 14
Einrichtungen und Funktionen
an Frontplatte und Rückwand 15
Bedienung 18
Fehlersuchtabelle 22
Technische Daten 23

DEUTSCH

MERKMALE

Unkomplizierte Konstruktion

Basierend auf dem Grundkonstruktionskonzept "einfach ist am besten" wurde die Anzahl der Schaltungselemente zwischen Ein- und Ausgang möglichst gering gehalten.

Aufbau mit drei unabhängigen Transformatoren für den linken und rechten Kanal

Der C-90 ist mit drei unabhängigen Leistungstransformatoren für den linken und rechten Kanal, sowie für den Steuerteil ausgestattet, so daß eine Klangverschlechterung aufgrund gegenseitiger Störung vermieden wird.

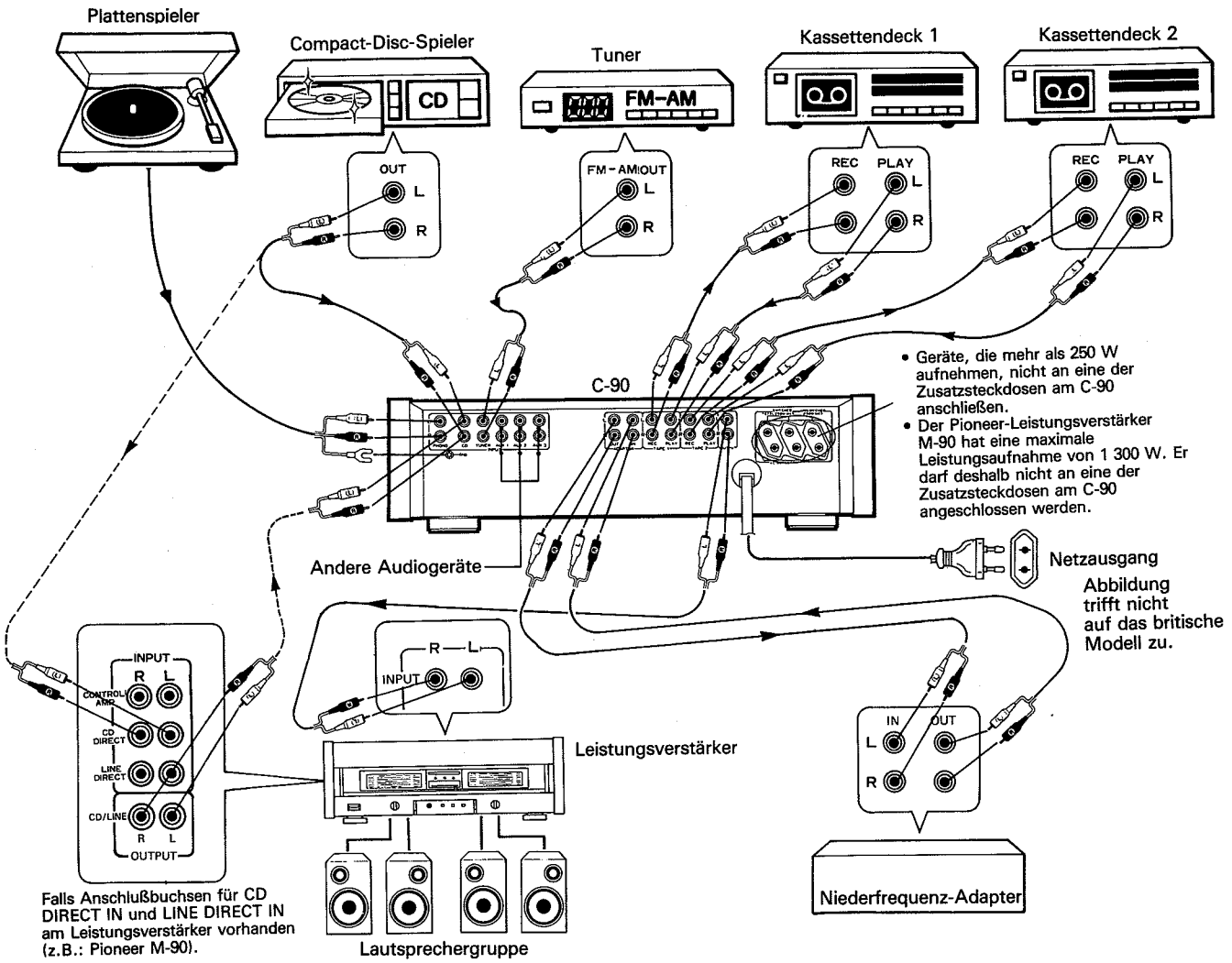
Vibrationsarme Bauweise

Spezialharzmaterial für die Füße, Aluminium für den Lautstärkeregler und Verkupferung für die Schrauben wurde verwendet, um eine Beeinträchtigung der Klangqualität durch Vibrationen zu vermeiden.

HiFi-Bauteile

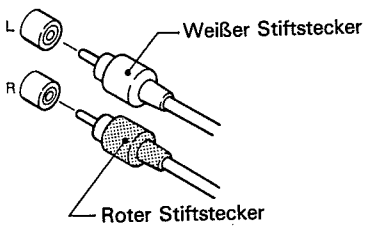
Von Leiterplatten, Widerständen und Kondensatoren, bis hin zu den Halbleitern und der Verdrahtung wurden für den C-90 spezielle Bauteile für den Audioeinsatz entwickelt.

ANSCHLÜSSE



■ Tonkabel-Eingangs-/Ausgangsanschlüsse

- Die Kabel mit den roten und weißen Stiftsteckern verwenden.
- Den weißen Stiftstecker an den linken Kanal (L) und den roten Stiftstecker an den rechten Kanal (R) anschließen. Darauf achten, daß die Stecker fest in den Buchsen stecken.



EINRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN AN FRONTPLATTE UND RÜCKWAND

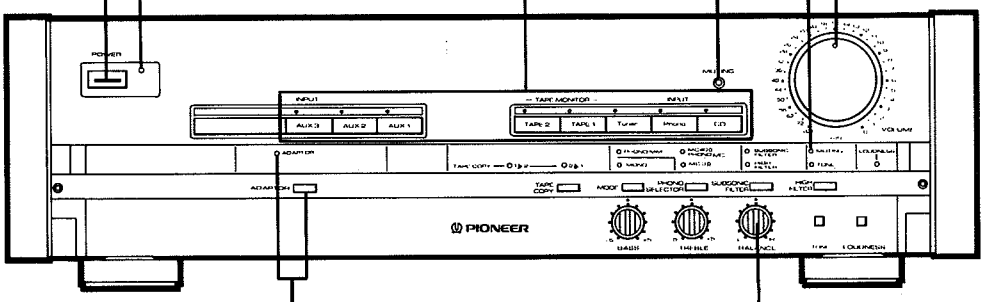
FRONTPLATTE

Netzschalter (POWER) und Anzeige
Diesen Schalter drücken um dieses Bauteil ein- und auszuschalten.
Das Einschalten des Geräts aktiviert die Rauschsperre und deren Anzeige blinkt auf. Sobald das Blinken in ein Dauerleuchten übergeht, arbeitet das Gerät normal.

(VOLUME) Lautstärkeregler
Hiermit das Klangvolumen einstellen. In der [∞]-Stellung kann kein Klang gehört werden, während in der [0]-Stellung das Klangvolumen sein Maximum erreicht.

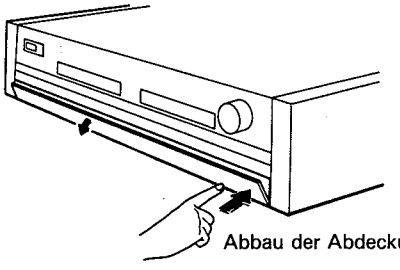
(MUTING) Stummschalter/Anzeige
Zum vorübergehenden Unterdrücken der Tonsignale um −20 dB. Beim Drücken dieses Schalters leuchtet die Anzeige auf, die Stummschaltung tritt in Funktion und unterdrückt alle Tonsignale um 20 dB. Bei Ausschaltung wird der vorherige Lautstärkepegel automatisch wieder eingestellt.

(INPUT SELECTOR) Eingangswahlschalter/Anzeige
Diesen Schalter zur Auswahl des für die Wiedergabe gewünschten Bausteins betätigen (Anzeige leuchtet auf).
[CD]— Compact-Disc-Spieler.
[Phono]— Stereo-Plattenspieler.
[Tuner]— Tuner für UKW- und Mittelwellensendungen.
[TAPE 1]— Für das an den Buchsen Tape 1 an der Rückwand angeschlossene Kassettendeck.
[TAPE 2]— Für das an den Buchsen Tape 2 an der Rückwand angeschlossene Kassettendeck.
[AUX 1]— Für das an den Buchsen AUX 1 an der Rückwand angeschlossene Audiobauteil.
[AUX 2]— Für das an den Buchsen AUX 2 an der Rückwand angeschlossene Audiobauteil.
[AUX 3]— Für das an den Buchsen AUX 3 an der Rückwand angeschlossene Audiobauteil.



(ADAPTOR) Zusatzgeräteschalter/Anzeige
Diesen Schalter normalerweise ausgeschaltet (OFF) lassen. Den Schalter einschalten (ON), falls ein Umfeldprozessor oder ein graphischer Entzerrer verwendet wird (Anschlußbuchsen an der Rückwand: AUDIO IN/OUT).

(BALANCE) Balanceregler
Diesen Regler normalerweise mittig eingestellt lassen. Scheint das Klangvolumen rechts-/linksseitig verzerrt, diesen Regler entsprechend betätigen. Wenn das Klangvolumen auf der rechten Seite zu hoch ist, den Regler in Richtung LEFT (links) drehen; ist das Klangvolumen auf der linken Seite zu hoch, den Regler in Richtung RIGHT (rechts) drehen.



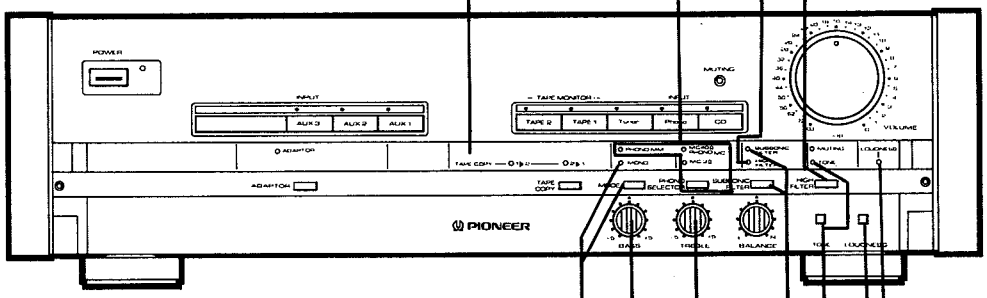
Abbau der Abdeckung

DEUTSCH

(TAPE COPY) Bandaufnahmeschalter/Anzeige
Diesen Schalter beim Überspielen unter Verwendung zweier Kassettenbandgeräte benutzen.
[1 ► 2]— Beim Überspielen von einem an die Buchsen TAPE 1 PLAY angeschlossenen Bandgerät (Wiedergabe) auf ein an die Buchsen TAPE 2 REC angeschlossenes Bandgerät (Aufnahme)
[2 ◄ 1]— Beim Überspielen von einem an die Buchsen TAPE 2 PLAY angeschlossenen Bandgerät (Wiedergabe) auf ein an die Buchsen TAPE 1 REC angeschlossenes Bandgerät (Aufnahme)

(HIGH FILTER) Hochpaßfilter-Schalter/Anzeige
Wird dieser Schalter eingeschaltet, leuchtet die Anzeige auf und der Hochpaßfilter (10 kHz) wird aktiviert.

(PHONO SELECTOR) Tonabnehmer-Wahlschalter/Anzeige
Diesen Schalter in Übereinstimmung mit dem Typ des für den Plattenspieler verwendeten Tonabnehmersystems einstellen (die entsprechende Anzeige leuchtet auf).
[MM]— Den Schalter auf diese Stellung einstellen, wenn ein Drehmagnet-Tonabnehmersystem, oder ein elektrodynamisches (MC) Tonabnehmersystem mit hohem Ausgang (1 mV oder mehr) verwendet wird.
[MC 40 Ω]— Den Schalter auf diese Stellung einstellen, wenn ein elektrodynamisches Tonabnehmersystem mit einer Impedanz von 40 Ω verwendet wird.
[MC 3 Ω]— Den Schalter auf diese Stellung einstellen, wenn ein elektrodynamisches Tonabnehmersystem mit einer Impedanz von 3 Ω verwendet wird.



(MODE) Betriebsartenschalter/Anzeige
Dieser Schalter dient zur Wahl zwischen Mono- und Stereo-Wiedergabe und braucht gewöhnlich nicht benutzt zu werden.
Wird Mono-Wiedergabe gewünscht, den Schalter drücken und die Anzeige (MONO MODE) leuchtet auf.

(TONE) Klangfarbenregler
Diese Regler können nur verwendet werden, wenn die TONE Anzeige aufleuchtet.
[BASS]— Zum Einstellen der Bässe verwenden. Die Mittelstellung ist eine Standard-Grobeinstellung. Wird der Regler nach rechts gedreht, werden dadurch die Bässe verstärkt, ein Drehen nach links schwächt die Bässe ab.
[TREBLE]— Zum Einstellen der Höhen verwenden. Die Mittelstellung ist eine Standard-Grobeinstellung. Wird der Regler nach rechts gedreht, werden dadurch die Höhen verstärkt, ein Drehen nach links schwächt die Höhen ab.

(SUBSONIC FILTER) Unterschallfilter-Schalter/Anzeige
Wenn dieser Schalter eingeschaltet wird (ON), leuchtet die Anzeige auf und ein Unterschallfilter (Grenzfrequenz 7 Hz) tritt in Funktion. Der Filter dient zum Ausfiltern niederfrequenter Störgeräusche, die von verwellten Schallplatten usw. erzeugt werden können.

(TONE) Klangfarbenschalter/Anzeige
[ON]— Bei eingeschaltetem Klangfarbenschalter leuchtet die TONE ON-Anzeige auf und die Klangfarbe wird bei Wiedergabe von allen Audiogeräten geregelt. Hierbei kann sie durch die Klangfarbenregler (BASS, TREBLE) weiter verbessert werden.
[OFF]— Bei ausgeschaltetem Klangfarbenschalter geht die TONE ON-Anzeige aus und die Klangfarbe wird bei Wiedergabe nicht mehr geregelt.

(LOUDNESS) Lautstärkeschalter/Anzeige
Diesen Schalter benutzen, wenn ein niedriger Lautstärkepegel gewünscht wird. Normalerweise in ausgeschaltetem Zustand (OFF) lassen.
Wird dieser Schalter betätigt, leuchtet die Anzeige auf und die Höhen und Tiefen werden akzentuiert, was selbst bei niedrigem Lautstärkepegel eine dynamische Wiedergabe erlaubt.

RÜCKWAND

Zur Beachtung:
Die Anschlußbuchsen für den Plattenspieler (PHONO) sind mit Kurzschlußstöpseln (jeweils zwei) versehen. Deshalb vor dem Anschluß eines Bauteils an diese Buchsen die Kurzschlußstöpsel herausnehmen und in nicht verwendete Buchsen stecken.

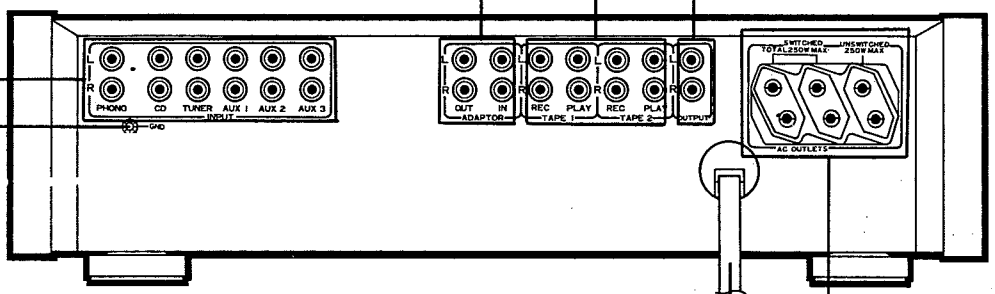
(OUTPUT) Ausgabebuchsen
An die Eingangsbuchsen des Leistungsverstärkers anschließen.

Kassettendeckbuchsen
[TAPE 1]— Kassettendeck 1 (erstes Kassettendeck)
Für die Wiedergabe an die Eingangsbuchsen PLAY (Wiedergabe) des Kassettendecks anschließen.
Für das Überspielen an die Eingangsbuchsen REC (Aufnahme) des Kassettendecks anschließen.
[TAPE 2]— Kassettendeck 2 (zweites Kassettendeck)

(GND) Erdbuchse
An die Erdbuchse des Plattenspielers anschließen.

Anschlußbuchsen von Wiedergabe-Bauteilen
[PHONO]— Stereo-Plattenspieler
[CD]— Compact-Disc-Spieler
[TUNER]— Tuner
[AUX 1] Reserveeingangsbuchse 1
[AUX 2] Reserveeingangsbuchse 2
[AUX 3] Reserveeingangsbuchse 3

(ADAPTOR) Audio-Zusatzgeräte-Buchsen
Diese Buchsen bei Anschluß eines Umfeld-Prozessors, graphischen Entzerrers, oder eines PCM-Zusatzgerätes benutzen.



Netzkabel
An Netz oder an den Netzausgang eines Audio-Zeitgebers anschließen.

Abschaltbare Netzausgänge
Die Stromzufuhr zu den an diese Ausgänge angeschlossenen Bauteilen erfolgt über den Netzschalter (POWER) des C-90. Der Gesamtwattverbrauch der angeschlossenen Geräte sollte 250 W nicht überschreiten.

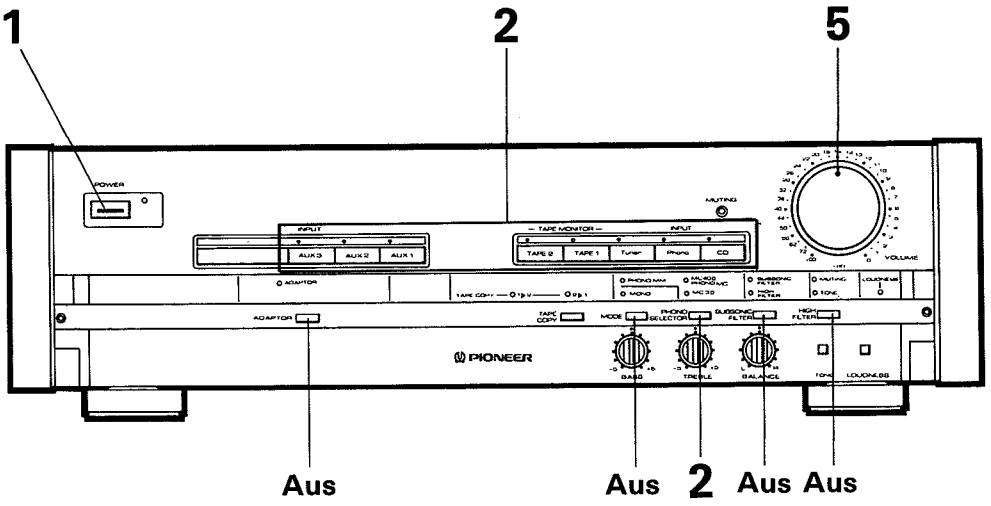
Nicht abschaltbare Netzausgänge
Diesen Ausgängen wird ständig Strom zugeführt, unabhängig davon, ob der Netzschalter (POWER) ein-oder ausgeschaltet ist. Der Gesamtwattverbrauch der angeschlossenen Geräte sollte 250 W nicht überschreiten. Bei längerer Nichtbenutzung (z.B.Urlaubsreise) sollte das Kabel des Geräts aus dem Netzstecker herausgenommen werden.

Zur Beachtung:
Niemals Geräte (z.B. Toaster, Fön usw,) mit hohem Wattverbrauch anschließen. Ansonsten kann Brand oder eine Beschädigung der Geräte durch Überhitzung verursacht werden.

DEUTSCH

BEDIENUNG

WIEDERSPIELEN ANGESCHLOSSENER BAUTEILE



1 Die Netzschalter dieses Bauteils und des Leistungsverstärkers einschalten.

2 Den Eingangswähler (INPUT SELECTOR) auf den zur Wiedergabe gewünschten Bauteil einstellen.

Die Anzeige über dem gewählten Schalter leuchtet auf.

- Für UKW/MW-Wiedergabe die Tuner-Taste [TUNER]-drücken.
- Für die Wiedergabe von einem Compact-Disc-Spieler die [CD]-Taste drücken.
- Für das Abspielen einer Schallplatte die [PHONO]-Taste drücken.
  Den Tonabnehmer-Wahlschalter entsprechend dem Tonabnehmersystem des Plattenspielers (MM, MC 40 Ω, oder MC 3 Ω) einstellen.
- Für die Wiedergabe vom Kassettendeck 1 die [Tape 1]-Taste drücken.
- Für die Wiedergabe vom Kassettendeck 2 die [Tape 2]-Taste drücken.
- Für die Benutzung eines an die Reserveeingangsbuchse 1 (AUX 1) angeschlossenen Bauteils die [AUX 1]-Taste drücken.
- Für die Benutzung eines an die Reserveeingangsbuchse 2 (AUX 2) angeschlossenen Bauteils die [AUX 2]-Taste drücken.
- Für die Benutzung eines an die Reserveeingangsbuchse 3 (AUX 3) angeschlossenen Bauteils die [AUX 3]-Taste drücken.

3 Die Netzschalter der zu verwendenden Bauteile einschalten.

4 Mit der Wiedergabe vom abzuspielenden Bauteil beginnen.

5 Das Klangvolumen mit dem Lautstärkeregler einstellen.

(SUBSONIC FILTER) Unterschallfilter

Falls beim Abspielen von gewellten Schallplatten niederfrequente Störgeräusche auftreten, den Unterschallfilter einschalten.

Ein Unterschallfilter von 7 Hz filtert die unerwünschten Störgeräusche aus.

(HIGH FILTER) Hochpaßfilter

Falls beim Abspielen die Töne im oberen Bereich zu stark sind, den Hochpaßfilter einschalten. Ein Hochpaßfilter von 10 kHz schwächt die Töne im oberen Bereich ab.

(TONE) Klangregler

Um den Klang beim Abspielen einzustellen, den TONE-Schalter drücken. Die TONE Anzeige leuchtet auf. Dann den Klang mittels der Höhen- (TREBLE) und Bass- (BASS)-Regler nach Wunsch einstellen.

(ADAPTOR) Audio-Zusatzgeräte-Schalter

Diesen Schalter einschalten, falls ein an die Buchsen ADAPTOR IN/OUT auf der Rückwand angeschlossenes Zusatzgerät verwendet wird.

Wird kein Zusatzgerät verwendet, muß dieser Schalter ausgeschaltet sein. (Bleibt dieser Schalter eingeschaltet, wird kein Klang ausgesendet.)

AUFNAHME AUF EIN TONBAND

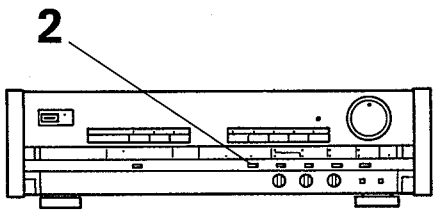
Aufnehmen der gegenwärtigen Klangwiedergabe

Aufnahmen von UKW/MW-Sendungen, Schallplatten, Compact-Disc-Spielern oder sonstigen an die Reserveeingangsbuchsen (AUX) 1, 2, oder 3 angeschlossenen Audio-Bauteilen können einfach durch Einstellen des Kassettendecks auf Aufnahmebetrieb getätigt werden.
(Einzelheiten über die richtigen Bedienungsschritte der Bedienungsanleitung des Kasettenbandgerätes entnehmen.)

Kopieren eines bespielten Bandes

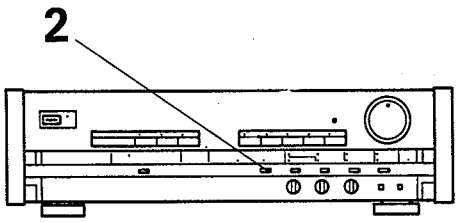
Bei Verwendung von zwei Kassettenbandgeräten ist es auf einfache Weise möglich, den Inhalt eines bespielten Bandes auf ein anderes zu überspielen.

- **Überspielen von Kassettenbandgerät 1 auf Kassettenbandgerät 2.**



1 **Die bespielte Kassette in das Kassettenbandgerät 1 und eine Leerkassette in das Kassettenbandgerät 2 einlegen.**
2 **Den Überspielschalter (TAPE COPY) drücken, bis die Anzeige TAPE COPY 1 ► 2 aufleuchtet.**
3 **Das Kassettenbandgerät 1 auf Wiedergabebetrieb und das Kassettenbandgerät 2 auf Aufnahmebetrieb stellen.**

- **Überspielen von Kassettenbandgerät 2 auf Kassettenbandgerät 1.**



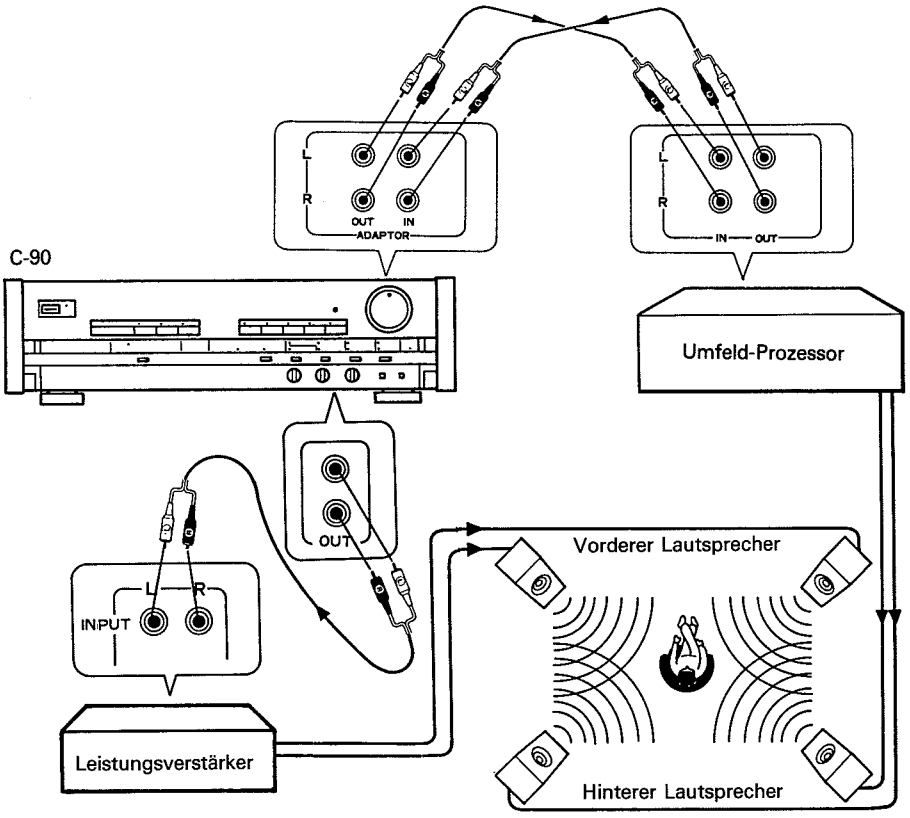
1 **Die bespielte Kassette in das Kassettenbandgerät 2 und eine Leerkassette in das Kassettenbandgerät 1 einlegen.**
2 **Den Überspielschalter (TAPE COPY) drücken, bis die Anzeige TAPE COPY 2 ► 1 aufleuchtet.**
3 **Das Kassettenbandgerät 2 auf Wiedergabebetrieb und das Kassettenbandgerät 1 auf Aufnahmebetrieb stellen.**

DEUTSCH

ERWEITERUNG ZU EINEM UMFELDKLANG-SYSTEM

Bei Stereo-Wiedergabe geht man normalerweise davon aus, daß dreidimensionaler Klang nur von vorn erzeugt wird. In Wirklichkeit aber — beispielsweise in einem Konzertsaal — ist die Musik nicht nur von vorn zu hören, sondern der ganze Körper wird von Klang umhüllt, der nicht nur von der hohen Decke, sondern auch von den großen Wandflächen reflektiert wird. Dieser reflektierte Schall begründet wichtige Elemente der "Präsenz" und der "Weite" des Klanges, den wir normalerweise mit Live-Konzerten assoziieren. Genau diese Elemente der "Präsenz" und der "Weite" des Klanges versucht das Umfeldklangsystem zu kopieren.

[Anschlüsse]
Die Bauteile wie in der graphischen Darstellung gezeigt, anschließen.

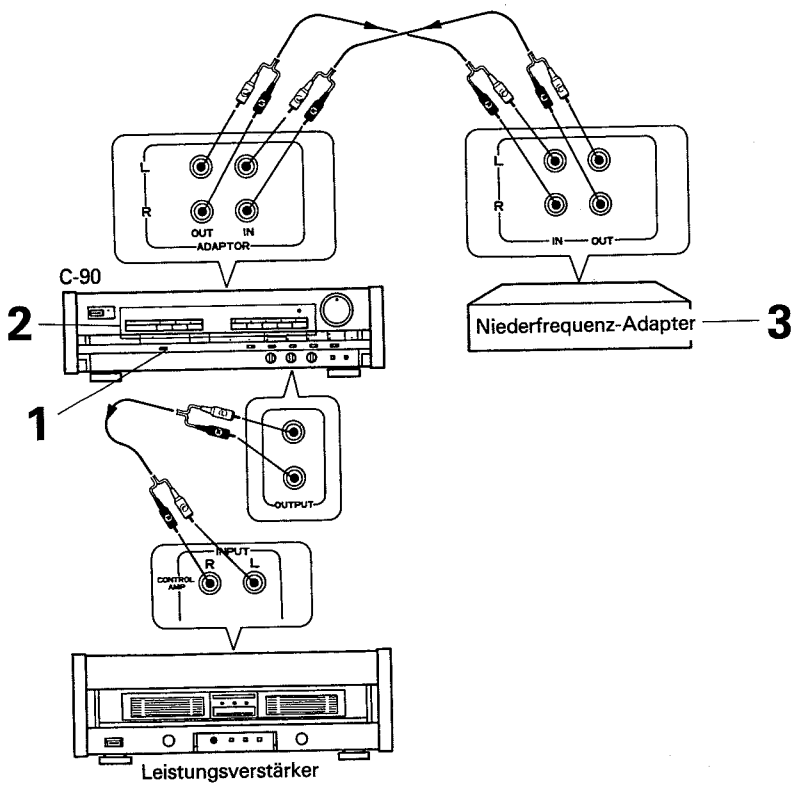


[Bedienung]
Den ADAPTOR-Schalter dieses Gerätes auf ON stellen.
Einzelheiten aus der Bedienungsanleitung des Umfeldprozessors ersehen.

Zur Beachtung:
Bei Verwendung des Umfeldprozessors den Eingangspegelschalter (INPUT LEVEL) auf 0,15 V einstellen.

Verwendung eines Zusatz-Bauteils (Graphischer Entzerrer)

[Anschlüsse]



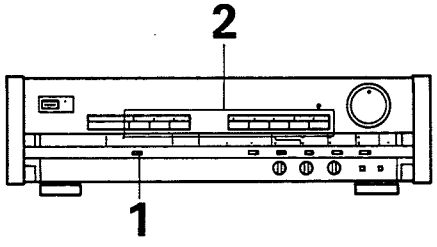
[Bedienung]

1 Den Zusatzgeräteschalter (ADAPTOR) einschalten.

2 Mittels des Eingangswahlschalters das zur Wiedergabe gewünschte Bauteil einstellen.

3 Den Bauteil bedienen und mit der Wiedergabe beginnen.

4 Mittels des graphischen Entzerrers die Klangqualität nach Wunsch einstellen.
(Einzelheiten über die richtigen Bedienungsschritte der Bedienungsanleitung des graphischen Entzerrers entnehmen.)

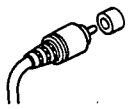
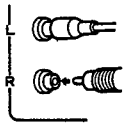


* Für Aufnahmen verbesserter Klangqualität nur Kassettenbandgerät 2 (TAPE 2) verwenden.

DEUTSCH

FEHLERSUCHTABELLE

Fehlbedienungen werden oft fälschlicherweise für Betriebsstörungen gehalten. Wenn Sie glauben, daß an diesem Baustein irgendetwas nicht stimmt, prüfen Sie ihn gemäß den folgenden Punkten durch. Da die Störungsursache manchmal in einem anderen Baustein liegen kann, sollten Sie die anderen verwendeten Bausteine und Elektrogeräte überprüfen.
Läßt sich die Störung selbst nach den nachstehend aufgeführten Überprüfungen nicht beheben, lassen Sie den Baustein im nächsten autorisierten PIONEER-Kundendienstzentrum oder bei Ihrem Fachhändler reparieren.

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Störungsbehebung
Kein Strom	• Netzkabelstecker ist nicht an das Netz angeschlossen. • Bei Anschluß des Netzkabelsteckers an die Reservesteckdose eines anderen Bausteins wird jenem Baustein kein Strom zugeführt.	• Netzkabelstecker fest an die Netzsteckdose anschließen. • Den anderen Baustein einschalten.
Keine Klangwiedergabe	• Die Anschlußkabel haben sich aus ihren Steckern gelöst, oder sind falsch angeschlossen. 	• Die Anschlußkabel richtig und fest anschließen. 
	• Die Buchsen oder die Anschlußkabel-Stiftstecker sind schmutzig.	• Buchsen und Stiftstecker säubern.
	• Der ADAPTOR-Schalter ist nicht richtig eingestellt.	• Bei Verwendung eines Zusatzgeräts den Schalter einschalten (ON); wird kein Zusatzgerät verwendet, den Schalter ausschalten (OFF).
	• Der MUTING-Schalter (Stummschalter) ist eingeschaltet.	• Den Schalter auf Aus (OFF) stellen (Die Muting-Anzeige schaltet sich aus).
[Beim Abspielen eines Kassettenbandgeräts]:	• Falsche Bedienung des Kassettenbandgeräts.	• Die Bedienungsanleitung des Kassettenbandgeräts zu Rate ziehen.
[In anderen Fällen]:	• Der Eingabewahlschalter (INPUT SELECTOR) ist nicht auf das Wiedergabe-Bauteil eingestellt.	• Den Eingabewahlschalter richtig einstellen.
	• Falsche Bedienung anderer Bauteile.	• Die Bedienungsanleitung der anderen Bauteile zu Rate ziehen.
Keine Klangwiedergabe über eine Lautsprecherbox.	• Die Anschluß- oder Lautsprecherkabel sind nur auf einer Seite angeschlossen.	• Die Kabel fest anschließen.
	• Der BALANCE-Regler ist einseitig verstellt.	• Den BALANCE-Regler auf die Mittelstellung einstellen.
Es können keine bespielten Kassetten wiedergegeben werden.	• Falsche Bedienung des Kassettenbandgeräts.	• Die Bedienungsanleitung des Kassettenbandgeräts zu Rate ziehen.
Es kann nicht überspielt werden.	• Falsche Bedienung des Kassettenbandgeräts.	• Die Bedienungsanleitung des Kassettenbandgeräts zu Rate ziehen.

TECHNISCHE DATEN

Verstärkerteil

Nennleistung
20 Hz — 20 kHz, 0,01% ..... 8 V
Klirrfaktor
20 Hz — 20 kHz, 1 V 0,002%
Kreuzmodulation (50 Hz: 7 kHz = 4 : 1)
1 V 0,002%
Eingangsbuchsen (Empfindlichkeit/Impedanz)
PHONO MM ..... 2,5 mV/50 kΩ
PHONO MC ..... 250 μV/40 Ω
125 μV/3 Ω
TUNER, CD, TAPE PLAY und ADAPTOR .....
150 mV/50 kΩ
Ausgangsbuchsen (Ausgangspegel, Ausgangsimpedanz)
TAPE REC ..... 150 mV/1 kΩ
PRE OUT ..... 1 V/600 Ω
Frequenzgang
PHONO MM 20 Hz — 20 kHz ..... ±0,2 dB
TUNER, CD, AUX, 20 Hz — 20 kHz ..... +0 dB
−0,2 dB
Klangfarbenreglung
Bassregler ..... ±9 dB, 100 Hz
Höhenregler ..... ±9 dB, 10 kHz
Filter
Tiefbass (Unterschall) ..... 7 Hz, 6 dB/Oktave
Hochpaß ..... 10 kHz, 6 dB/Oktave
Dämpfung ..... −20 dB
Rauschabstand (kurzgeschlossen, A-Netzwerk)
PHONO MM ..... 96 dB
PHONO MC ..... 86 dB
TUNER, CD, TAPE PLAY, ADAPTOR ..... 109 dB

Elektrische und sonstige Daten

Stromversorgung ..... 220 V(Wechselstrom), 50/60 Hz
Leistungsaufnahme ..... 26 W
Netzausgänge
Abschaltbar (x2) ..... 250 W
Nicht abschaltbar (x1) ..... 250 W
Außenabmessungen ..... 457 x 405 x 125 mm
(Breite/Tiefe/Höhe)
Gewicht ..... 9,0 kg

Zubehör

Bedienungsanleitung 1
Stiftsteckerkabel 1

Änderungen der obigen, technischen Daten und äußeren Aufmachung im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

DEUTSCH

Vorsichtsmaßnahmen beim Aufstellen

Um optimale Klangqualität zu gewährleisten, die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten.

- Dieses Bauteil ist schwer. Sicherstellen, daß es auf eine feste Unterlage gestellt wird, die ihr Gewicht tragen kann. Um die Zufuhr von Kühlluft nicht abzuschneiden, das Bauteil nicht auf weiche Materialien wie Teppich oder Kissen stellen, bzw. nicht in einem kleinen, abgeschlossenen Raum aufstellen. Wird das Bauteil auf ein Regal gestellt, so muß um das Bauteil herum genügend Raum freigelassen werden, damit die Wärme abziehen kann.
- Werden Steuerverstärker und Leistungsverstärker nebeneinander aufgestellt, den Steuerverstärker rechts des Leistungsverstärkers aufstellen, damit der Steuerverstärker keine Störgeräusche aufgrund von Streufluß aus dem Leistungsverstärker aufnimmt. Werden Steuer- und Leistungsverstärker über- oder untereinander aufgestellt, die beiden Bauteile durch eine Trennwand so räumlich trennen, daß sie im Abstand von mindestens 10 cm voneinander zu stehen kommen.
- Das Bauteil auf einer ebenen Oberfläche aufstellen, so daß alle Füsse auf der Auflagefläche aufliegen.

Nous vous remercions pour cet achat d'un produit Pioneer. Nous vous demandons de lire soigneusement ce mode d'emploi; vous serez ainsi à même de faire fonctionner l'appareil correctement. Après avoir bien lu le mode d'emploi, le ranger dans un endroit sûr pour pouvoir s'y référer ultérieurement.
Dans certains pays ou certaines régions, la forme de la fiche d'alimentation et de la prise d'alimentation peut différer de celle qui figure sur les schémas, mais les branchements et le fonctionnement de l'appareil restent les mêmes.

TABLE DES MATIÈRES

Caractéristiques 26
Connexions 26
Organes des panneaux et leur fonction 27
Exploitation 30
Guide de dépannage 34
Fiche technique 35

FRANÇAIS

CARACTÉRISTIQUES

Conception simplifiée

Conformément au principe fondamental qui veut que "le plus simple est le meilleur", le nombre des éléments des circuits a été réduit au maximum entre l'entrée et la sortie.

Concept à monoconstruction indépendante pour canaux gauche, droit et contrôle.

Le C-90 présente une conception à trois transformateurs de puissance, où une unité est réservée au canal gauche, au canal droit et au système de contrôle, ce qui permet d'éliminer les détériorations sonores provoquées par des interférences mutuelles.

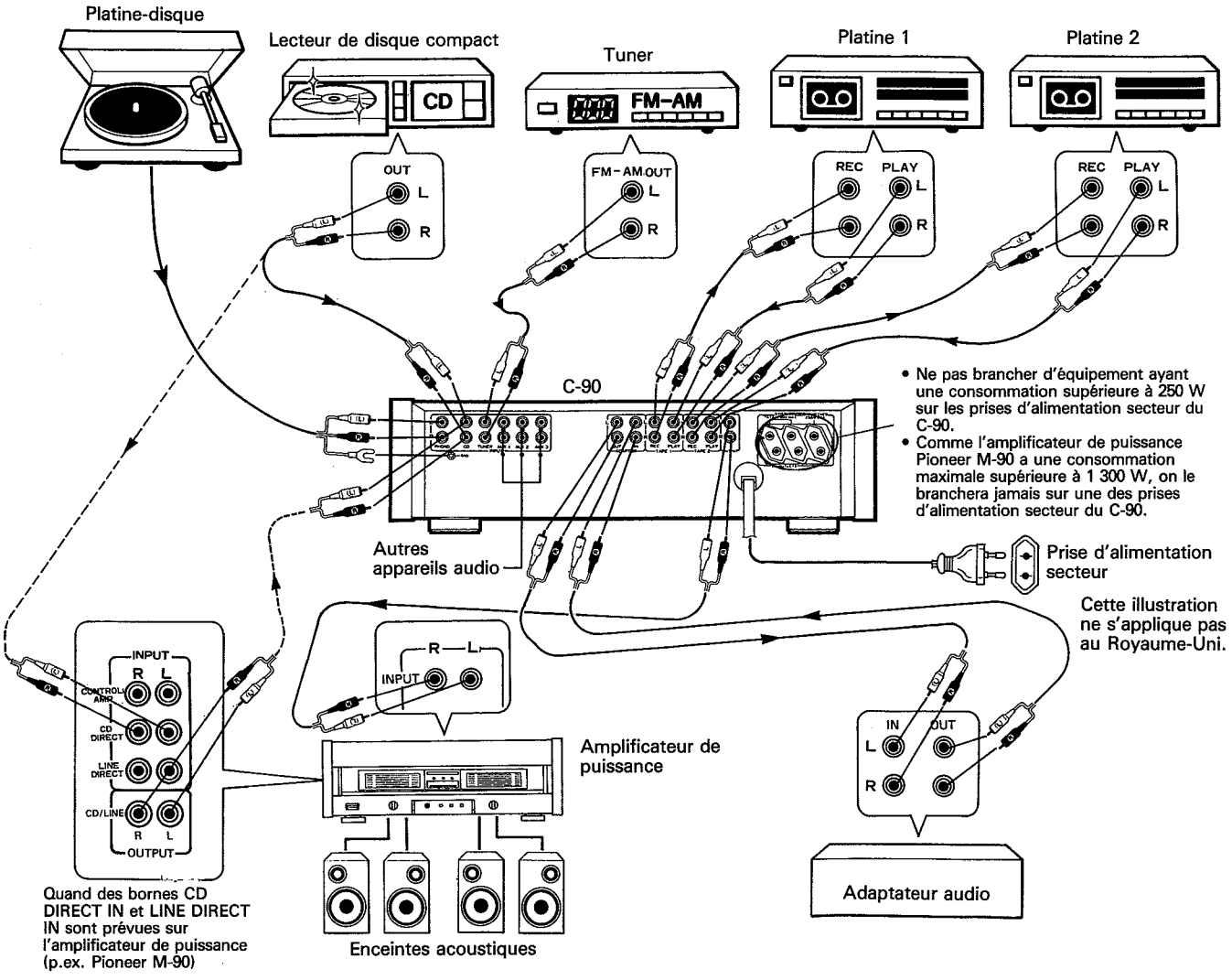
Conception anti-vibration

Une résine spéciale est utilisée pour les pattes de la base, de l'aluminium pour le réglage d'intensité sonore, tandis que les vis sont cuivrées afin d'atténuer l'influence néfaste des vibrations sur la qualité du son.

Pièces contribuant à la haute qualité du son

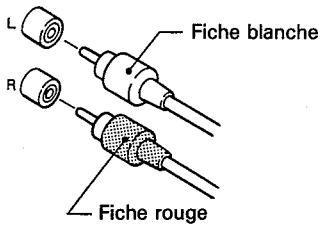
Plaquettes de circuit et résistances, condensateurs, semi-conducteurs et câblages du C-90 sont tous des pièces d'excellente qualité, spécialement étudiées pour des applications audio.

CONNEXIONS



■ Connexions de cordon d'entrée/sortie

- Utiliser les cordons à fiche rouge et blanche.
- Raccorder la fiche blanche au canal gauche [L] et la fiche rouge au canal droit [R]. Prendre soin d'enfoncer les fiches à fond sur leur borne.



ORGANES DES PANNEAUX ET LEUR FONCTION

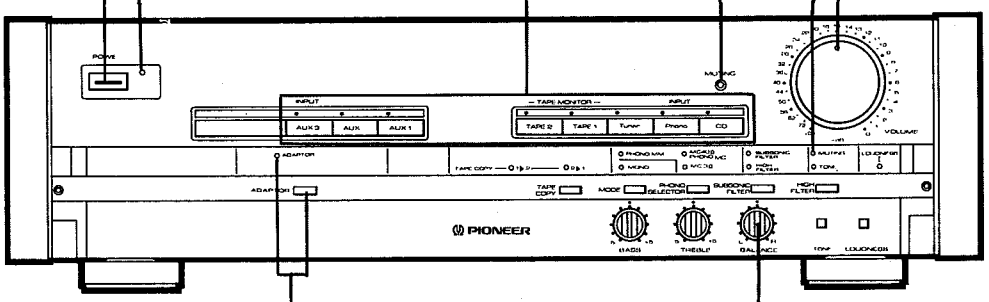
PANNEAU AVANT

Interrupteur/témoin d'alimentation (POWER)
Sa poussée commande la mise sous/hors tension de l'appareil.
Quand l'interrupteur est sur ON, le circuit de sourdine entre en service et le témoin clignote. Quand le clignotement fait place à un allumage continu, l'appareil est prêt à fonctionner normalement.

Réglage d'intensité sonore (VOLUME)
S'emploie pour ajuster le volume sonore. À la position [∞], le son est inaudible, tandis qu'il est à son maximum à la position [0].

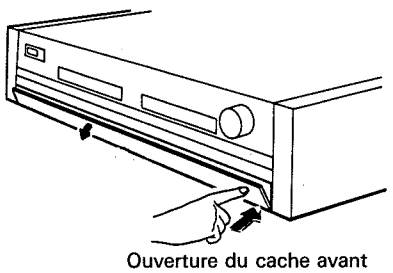
Interrupteur/témoin de sourdine (MUTING)
Il permet de réduire temporairement les signaux audio de −20 dB. Quand cet interrupteur est enclenché, ce qui allume le témoin, le circuit de sourdine entre en service pour réduire de 20 dB tous les signaux audio. Lorsqu'il est ramené à la position OFF, le volume repasse au niveau antérieur.

Sélecteur/témoin d'entrée (INPUT SELECTOR)
Il permet de choisir les composants audio de lecture, ce qui allume le témoin.
[CD]— Lecteur de disque compact.
[Phono]— Platine-disque stéréo.
[Tuner]— Tuner pour l'écoute d'une émission radio FM/AM.
[TAPE 1]— Platine-cassette raccordée aux bornes TAPE 1 du panneau arrière.
[TAPE 2]— Platine-cassette raccordée aux bornes TAPE 2 du panneau arrière.
[AUX 1]— Composant audio raccordé aux bornes AUX 1 du panneau arrière.
[AUX 2]— Composant audio raccordé aux bornes AUX 2 du panneau arrière.
[AUX 3]— Composant audio raccordé aux bornes AUX 3 du panneau arrière.



Interrupteur/témoin d'adaptateur (ADAPTOR)
Normalement, le laisser sur OFF.
Le régler sur ON à l'emploi d'un processeur de son enveloppant ou d'un égaliseur graphique, raccordé aux bornes d'adaptateur AUDIO IN/OUT du panneau arrière.

Réglage d'équilibrage (BALANCE)
Normalement, le laisser à sa position centrale. S'en servir pour ajuster le volume sonore gauche/droit quand il semble déséquilibré. Si le son est trop puissant sur la droite, tourner le réglage dans le sens gauche (L); par contre, le tourner vers la droite (R) s'il est trop fort sur le côté gauche.



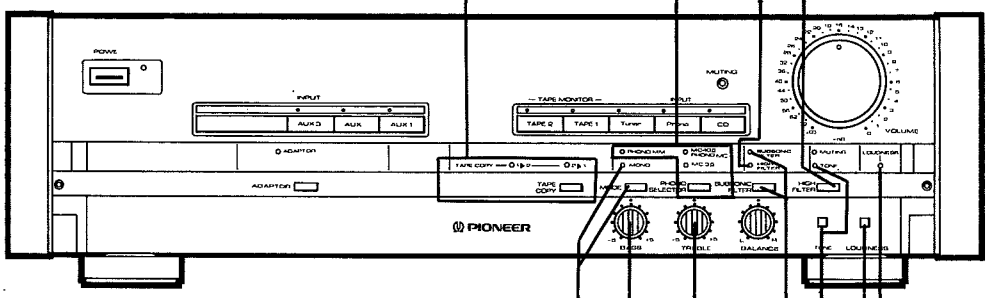
Ouverture du cache avant

FRANÇAIS

Sélecteur/témoin de copie de bande (TAPE COPY)
S'en servir à l'emploi de deux platines pour copier le contenu d'une cassette sur une autre.
[1 ► 2]— Pour la copie d'une bande placée dans la platine, raccordée aux bornes TAPE 1 PLAY, sur une bande installée dans la platine, raccordée aux bornes TAPE 2 REC.
[2 ► 1]— Pour la copie d'une bande placée dans la platine, raccord aux bornes TAPE 2 PLAY, sur une bande installée dans la platine, raccordée aux bornes TAPE 1 REC.

Interrupteur/témoin de filtre de coupure d'aigu (HIGH FILTER)
Quand il est à la position ON, ce qui allume le témoin, le filtre de coupure d'aigu (fréquence de coupure: 10 kHz) est mis en service.

Sélecteur/témoin de cellule phono (PHONO)
Le régler en fonction du type de cellule de la platine-disque utilisée (le témoin correspondant s'allume).
[MM]— Choisir cette position à l'emploi d'une cellule à aimant mobile ou d'une cellule à bobine mobile (MC) à haute sortie (1 mV ou plus).
[MC 40 Ω]— Choisir cette position à l'emploi d'une cellule à bobine mobile d'une impédance de 40 ohms.
[MC 3 Ω]— Choisir cette position à l'emploi d'une cellule à bobine mobile d'une impédance de 3 Ω.



Interrupteur/témoin de mode (MODE)
Il permet de choisir le mode de lecture audio stéréo ou monaural. Normalement, cet interrupteur n'est pas utilisé. Pour choisir le mode de lecture monaural, appuyer sur cet interrupteur, ce qui allume le témoin MODE MONO.

Interrupteur/témoin de filtre infrasonique (SUBSONIC FILTER)
Lorsqu'il est enclenché à la position ON, ce qui allume le témoin, un filtre infrasonique (fréquence de coupure: 7 Hz) est mis en service. Il permet d'éliminer les parasites de basse fréquence, produits à la lecture d'un disque gondolé, etc.

Interrupteur/témoin de tonalité (TONE)
[ON]— Le témoin TONE ON s'allume et les signaux d'entrée audio de tous les composants sont reproduits en passant par les circuits de contrôle de tonalité. Dans ce cas, les réglages (BASS, TREBLE) peuvent être utilisés pour ajuster la qualité du son.
[OFF]— Le témoin TONE ON s'éteint et les signaux sont reproduits sans passer par les signaux de contrôle de tonalité.

Réglages de tonalité
Ils n'agissent que si le témoin de tonalité (TONE) est allumé.
[BASS]— Pour ajuster les sons de basse fréquence. Le centre indique la position standard (linéaire). Une rotation vers la droite accentue les sons de basse fréquence qui sont atténués par une rotation vers la gauche.
[TREBLE]— Pour ajuster les sons de haute fréquence. Le centre indique la position standard (linéaire). Une rotation vers la droite accentue les sons de haute fréquence qui sont atténués par une rotation vers la gauche.

Interrupteur/témoin de correction physiologique (LOUDNESS)
S'en servir quand l'écoute doit se faire à volume réduit. Normalement, le laisser à OFF.
Quand l'interrupteur est placé sur ON (ce qui allume le témoin), les graves et les aigus sont accentués afin de fournir une reproduction dynamique, même à volume réduit.

PANNEAU ARRIÈRE

NOTE:
Les bornes PHONO sont pourvues de fiches à broche de court-circuit (deux). Par conséquent, avant de brancher l'appareil sur ces bornes, prière de déposer les fiches à broche de court-circuit et de les insérer dans les bornes inutilisées.

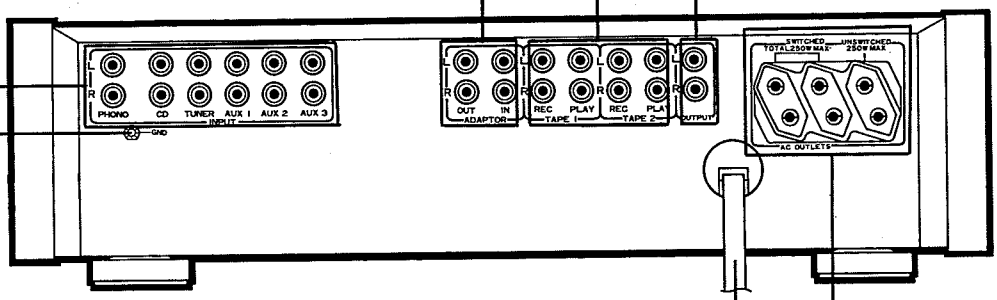
Bornes de sortie (OUTPUT)
Raccorder à la borne d'entrée d'amplificateur de contrôle sur l'amplificateur de puissance.

Bornes de platine-cassette
[TAPE 1]— Platine-cassette 1 (première platine)
PLAY: Pour la lecture (raccorder aux bornes PLAY de la platine-cassette)
REC: Pour l'enregistrement (raccorder aux bornes REC de la platine-cassette)
[TAPE 2]— Platine-cassette 2 (deuxième platine)

Borne de mise à la terre (GND)
Raccorder à la borne de mise à la terre de la platine-disque.

Bornes de composant de lecture
[PHONO]— Platine-disque stéréo
[CD]— Lecteur de disque compact
[TUNER]— Tuner
[AUX 1] } Bornes auxiliaires
[AUX 2] }
[AUX 3] }

Bornes d'adaptateur (ADAPTOR)
Utiliser ces bornes pour raccorder un processeur de son enveloppant, un égaliseur graphique ou un adaptateur PCM.



Cordon d'alimentation secteur
Brancher sa fiche sur une prise secteur ou sur la prise d'alimentation d'un chronorupteur audio.

Prises d'alimentation secteur commutées (AC OUTLETS SWITCHED)
La mise sous/hors tension des composants branchés sur ces prises est commandée par l'interrupteur POWER de cet appareil. La consommation électrique totale des appareils branchés ne dépassera pas 250 watts.

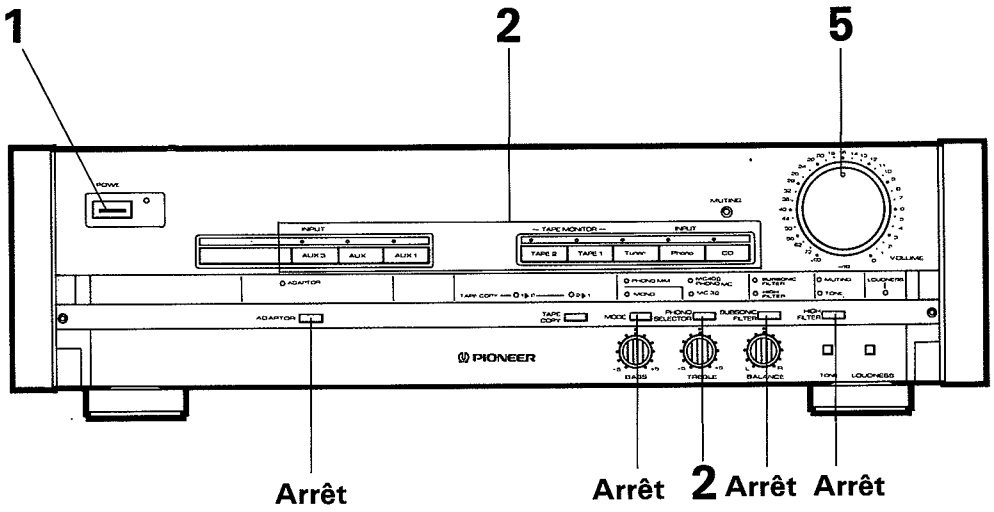
Prise d'alimentation secteur non commutée (AC OUTLETS UNSWITCHED)
Le courant est toujours fourni à cette prise, quelle que soit la position (ON ou OFF) de l'interrupteur POWER de cet appareil. La consommation électrique de l'appareil raccordé ne dépassera pas 250 watts.
Quand on prévoit une longue période d'inutilisation, avant les vacances par exemple, débrancher l'appareil au niveau de sa prise secteur.

Note:
Pour éviter une surchauffe et des risques d'incendie, ne pas brancher sur les prises AC OUTLETS des appareils gros consommateurs de courant.
En outre, ceci pourrait entraîner une défaillance de l'appareil.

FRANÇAIS

EXPLOITATION

LECTURE DES APPAREILS RACCORDÉS



1 Allumer l'interrupteur d'alimentation de cet appareil et de l'amplificateur de puissance.

2 Régler le sélecteur INPUT SELECTOR au composant dont on désire écouter la lecture.

Le témoin au-dessus du sélecteur choisi s'allume.

- Pour l'écoute des émissions radio FM/AM
  Appuyer sur [Tuner].
- Pour l'écoute d'un disque compact
  Appuyer sur [CD].
- Pour la lecture d'un disque
  Appuyer sur [Phono].
  Régler le sélecteur de cellule pour convenir au type de cellule utilisé sur la platine: MM, MC 40 Ω ou MC 3 Ω.
- Pour la lecture d'une bande sur la platine 1
  Appuyer sur [Tape 1].
- Pour la lecture d'une bande sur la platine 2
  Appuyer sur [Tape 2].
- Pour utiliser un composant, raccordé aux bornes AUX 1
  Appuyer sur [AUX 1].
- Pour utiliser un composant, raccordé aux bornes AUX 2
  Appuyer sur [AUX 2].
- Pour utiliser un composant, raccordé aux bornes AUX 3
  Appuyer sur [AUX 3].

3 Mettre sous tension les composants à utiliser.

4 Mettre en service le composant pour commencer la lecture.

5 Ajuster le volume par le réglage d'intensité sonore.

FILTRE INFRASONIQUE

En présence de parasites de basse fréquence, provenant par exemple d'un disque gondolé, régler l'interrupteur du filtre infrasonique sur ON.
Un filtre de 7 Hz entrera alors en service pour éliminer les parasites en question.

FILTRE DE COUPURE D'AIGU

Si les sons de haute fréquence sont trop puissants à la lecture, régler l'interrupteur du filtre de coupure d'aigu sur ON. Un filtre de 10 kHz sera alors mis en service pour atténuer ces sons aigus.

RÉGLAGE DE TONALITÉ

Pour agir sur la tonalité du son à la lecture, appuyer sur l'interrupteur de tonalité (TONE) de manière que s'allume le témoin de tonalité (TONE). Ajuster ensuite les réglages BASS et TREBLE pour obtenir la tonalité souhaitée.

INTERRUPTEUR D'ADAPTATEUR

Le régler sur ON à l'emploi d'un dispositif d'adaptation sonore, raccordé aux bornes ADAPTOR IN/OUT sur le panneau arrière de l'appareil.
Quand un dispositif de ce genre n'est pas utilisé, laisser l'interrupteur sur OFF, car s'il est réglé sur ON, aucun son ne sera obtenu.

ENREGISTREMENT SUR UNE BANDE AUDIO

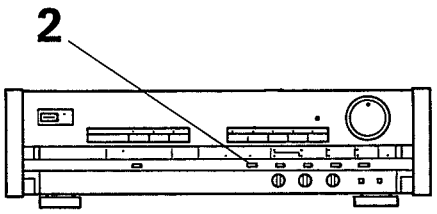
Enregistrement des sons avec écoute simultanée.

Les sons d'une émission FM/AM, d'un disque, d'un disque compact ou d'un composant audio raccordé aux bornes AUX 1, AUX 2 ou AUX 3, peuvent être enregistrés en réglant simplement le magnétophone en mode d'enregistrement.
(En ce qui concerne les détails, prière de consulter le mode d'emploi de la platine-cassette utilisée.)

COPIE D'UNE BANDE PRÉ-ENREGISTRÉE

En faisant appel à deux platines-cassette, il est facile de copier le contenu de l'une sur une autre.

- **Enregistrement de la Platine 1 vers la Platine 2**

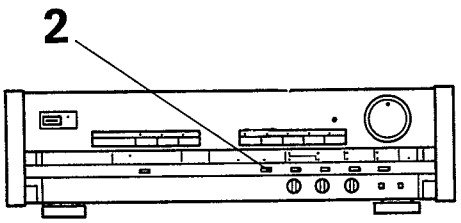


1 **Installer une cassette pré-enregistrée dans la Platine 1 et une cassette vierge dans la Platine 2.**

2 **Appuyer sur le sélecteur TAPE COPY pour allumer le témoin TAPE COPY 1 ► 2.**

3 **Régler la Platine 1 en mode de lecture et la Platine 2 en mode d'enregistrement.**

- **Enregistrement de la Platine 2 vers la Platine 1**



1 **Installer une cassette pré-enregistrée dans la Platine 2 et une cassette vierge dans la Platine 1.**

2 **Appuyer sur le sélecteur TAPE COPY pour allumer le témoin TAPE COPY 2 ► 1.**

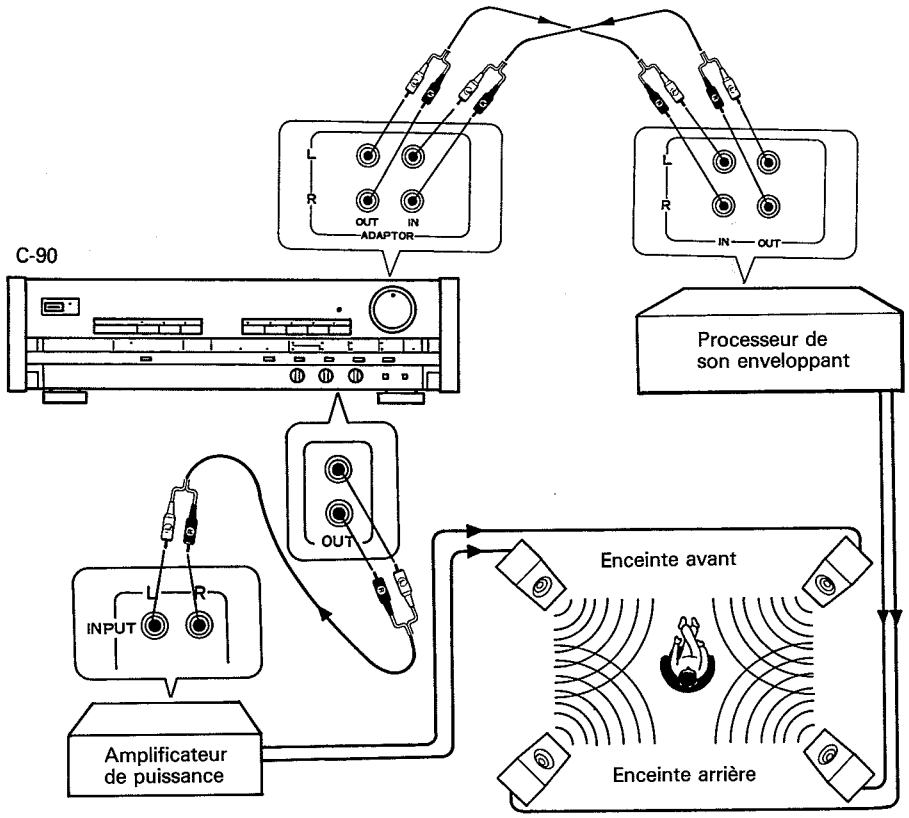
3 **Régler la Platine 2 en mode de lecture et la Platine 1 en mode d'enregistrement.**

FRANÇAIS

ÉLARGISSEMENT À UN SYSTÈME DE SON ENVELOPPANT

Une lecture stéréo normale consiste en une production d'un son tri-dimensionnel, provenant uniquement de l'avant. Toutefois, en réalité, comme on le constate dans une salle de concert, le son ne vient pas seulement de l'avant, mais l'auditeur est "enveloppé" de sons, réfléchis aussi par le plafond et les murs du local. Or, ces sons réfléchis constituent des éléments importants de l'impression de "présence" et de "naturel" que l'on associe souvent à la musique écoutée en direct. Ce sont précisément ces paramètres du son que le système "enveloppant" cherche à restituer.

[Connexions]
Raccorder les composants comme sur les schémas.

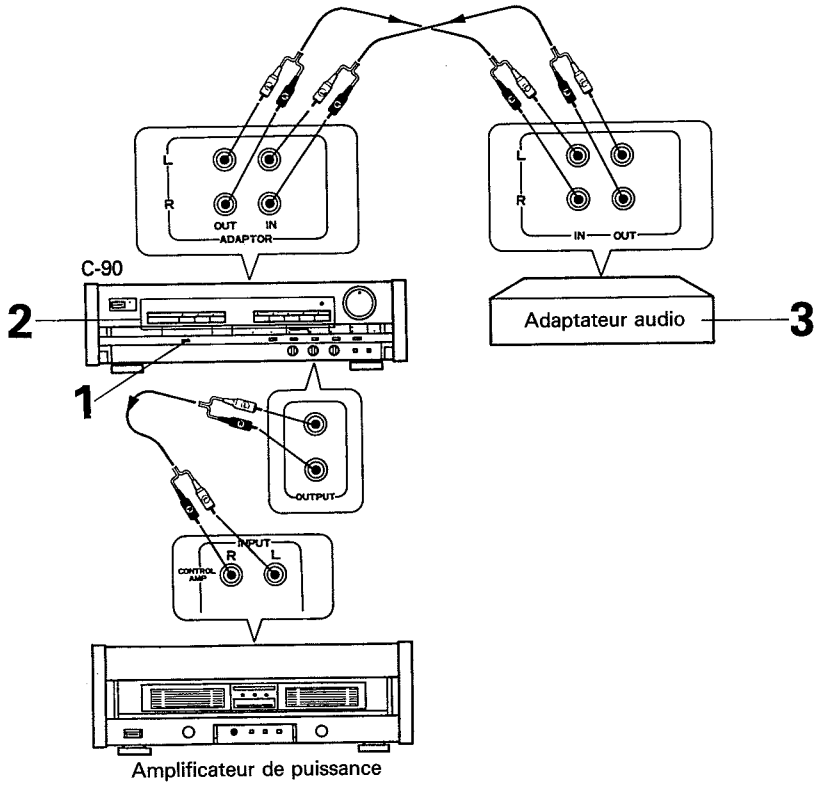


[Exploitation]
Régler l'interrupteur ADAPTOR de cet appareil sur ON.
Consulter le mode d'emploi du processeur de son enveloppant.

Note:
À l'emploi du processeur de son enveloppant, régler l'interrupteur INPUT LEVEL sur 0,15 V.

UTILISATION D'UN COMPOSANT D'ADAPTATION (égaliseur graphique)

[Connexions]



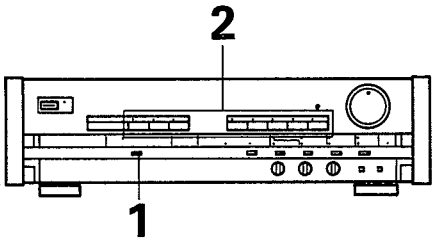
[Exploitation]

1 **Régler l'interrupteur ADAPTOR sur ON.**

2 **Choisir le composant souhaité à l'aide du sélecteur INPUT SELECTOR.**

3 **Faire fonctionner le composant choisi pour commencer la lecture.**

4 **Agir sur l'égaliseur graphique pour ajuster la qualité du son selon ses préférences.**
(En ce qui concerne les détails, prière de consulter le mode d'emploi de l'égaliseur graphique.)

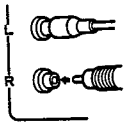


* Enregistrer sur la Platine 2 (TAPE 2) le son dont la tonalité a été composée, car cet enregistrement est impossible sur la Platine 1 (TAPE 1).

FRANÇAIS

GUIDE DE DÉPANNAGE

Des erreurs de manipulation sont souvent prises pour une défaillance ou un mauvais fonctionnement. En présence d'une difficulté apparente, prière de passer en revue les points suivants. Comme la difficulté peut également provenir d'un autre composant, on examinera ceux-ci ainsi que les autres appareils électriques utilisés en même temps.
Si l'on ne parvient pas à porter remède à la difficulté, prière de s'adresser au centre de service ou au concessionnaire Pioneer le plus proche.

Symptôme	Cause probable	Remède proposé
L'appareil n'est pas alimenté.	• La fiche du cordon d'alimentation est débranchée. • La fiche du cordon d'alimentation est branchée sur la prise secteur d'un autre composant qui est lui-même hors tension.	• Brancher convenablement la fiche dans une prise secteur. • Mettre sous tension l'autre composant.
Absence de son.	• Les cordons de connexion sont débranchés au niveau des bornes ou ils sont mal branchés. 	• Insérer correctement et à fond les cordons de connexion. 
	• Les bornes ou les fiches des cordons de connexion sont souillées. • L'interrupteur ADAPTOR n'est pas correctement réglé. • L'interrupteur MUTING est sur ON.	• Nettoyer les bornes et les fiches à broche. • À l'emploi d'un dispositif d'adaptation, régler l'interrupteur sur ON; quand on n'emploie pas ce genre d'appareil, le régler sur OFF. • Couper (OFF) l'interrupteur, ce qui éteint le témoin MUTING.
[À la lecture d'une bande]:	• Utilisation incorrecte de la platine.	• Consulter le mode d'emploi de la platine-cassette.
[Dans les autres cas]:	• Le sélecteur d'entrée n'est pas réglé pour choisir le composant de lecture. • Utilisation incorrecte des autres composants.	• Régler correctement ce sélecteur. • Consulter le mode d'emploi des autres composants utilisés.
Absence de son à une enceinte.	• Cordons de connexion ou d'enceintes débranchés au niveau d'une enceinte. • Le réglage d'équilibrage est trop tourné dans un sens.	• Raccorder correctement les cordons. • Tourner ce réglage à sa position centrale.
Impossible d'enregistrer sur bande.	• Utilisation incorrecte de la platine-cassette.	• Consulter le mode d'emploi de la platine-cassette utilisée.
Impossible de copier une bande.	• Utilisation incorrecte de la platine-cassette.	• Consulter le mode d'emploi de la platine-cassette utilisée.

FICHE TECHNIQUE

Section amplificateur

Puissance nominale
20 Hz — 20 kHz, 0,01% ..... 8 V
Distorsion harmonique
20 Hz — 20 kHz, 1 V 0,002%
Distorsion de transmodulation (50 Hz: 7 kHz = 4 : 1)
1 V 0,002%
Bornes d'entrée (sensibilité/impédance)
PHONO MM ..... 2,5 mV/50 kΩ
PHONO MC ..... 250 μV/40 Ω
125 μV/3 Ω
TUNER, CD, TAPE PLAY, ADAPTOR ..... 150 mV/50 kΩ
Bornes de sortie (niveau/impédance de sortie)
TAPE REC ..... 150 mV/600 Ω
PRE OUT ..... 1 V/600 Ω
Réponse de fréquence
PHONO MM 20 Hz — 20 kHz ..... ±0,2 dB
TUNER, CD, AUX, 20 Hz — 20 kHz ..... +0 dB
−0,2 dB
Réglage de tonalité
Grave ..... ±9 dB, 100 Hz
Aigu ..... ±9 dB, 10 kHz
Filtre
Grave (infrasonique) ..... 7 Hz, 6 dB/oct
Aigu ..... 10 kHz, 6 dB/oct
Sourdine ..... −20 dB
Rapport signal/bruit (court-circuit, réseau A)
PHONO MM ..... 96 dB
PHONO MC ..... 86 dB
TUNER, CD, TAPE PLAY, ADAPTOR ..... 109 dB

Données générales

Alimentation ..... secteur 220 V, 50/60 Hz
Consommation ..... 26 W
Prises d'alimentation secteur
Couplée à l'interrupteur POWER (x2) ..... 250 W
Non couplée à l'interrupteur POWER (x1) ..... 250 W
Dimensions extérieures ..... 457 x 405 x 125 mm (l/p/h)
Poids ..... 9,0 kg

Accessoires

Mode d'emploi 1
Cordon doté de fiche à broche 1

L'aspect et les spécifications ci-dessus peuvent être changés sans préavis en raison d'améliorations.

Précautions à l'installation

Pour obtenir une qualité sonore optimale, tenir compte des précautions suivantes.

- Comme cet appareil est pesant, on veillera à l'installer sur une base solide, capable de soutenir son poids. En outre, pour éviter de faire obstacle au courant d'air de refroidissement, ne pas poser l'appareil sur une surface molle, telle qu'un tapis ou un coussin, et ne pas l'installer dans un endroit renfermé. Si l'appareil est installé dans un meuble, prévoir autour un espace suffisant pour permettre une dissipation de la chaleur.
- Pour éviter le captage de bruits par l'amplificateur de contrôle par suite de fuites du flux de l'amplificateur de puissance quand les deux appareils sont placés les uns à côté des autres, placer l'amplificateur de contrôle sur la droite de l'ampli de puissance. De même, si l'on installe l'ampli de contrôle au-dessus ou au-dessous de l'ampli de puissance, intercaler une partition entre eux pour séparer les appareils d'au-moins 10 cm.
- Installer l'appareil sur une surface plate, de sorte que tous ses pieds touchent la même surface d'installation.

FRANÇAIS

Vi ringraziamo dell'acquisto di questo prodotto Pioneer.
Vi preghiamo di leggere completamente queste istruzioni per l'uso per imparare a farlo funzionare correttamente. Dopo la lettura, riponetele in un posto sicuro per un eventuale riferimento futuro.
I modelli disponibili in alcuni Paesi o regioni possono avere la forma della spina del cavo d'alimentazione e della presa ausiliaria di corrente diversa da quella mostrata nelle illustrazioni, ma il loro modo di collegamento e funzionamento è lo stesso.

SOMMARIO

Caratteristiche 38
Collegamenti 38
Dispositivi e funzioni dei pannelli 39
Operazioni 42
Correzione dei difetti di funzionamento 46
Dati tecnici 47

ITALIANO

CARATTERISTICHE

Disegno SEMPLICE

In base al concetto disegnativo fondamentale che "semplice è migliore", il numero di elementi dei circuito dall'ingresso all'uscita è stato reso più piccolo possibile.

Disegno a configurazione monofonica indipendente dei canali destro e sinistro e del sistema di controllo

Il C-90 ha un disegno a tre trasformatori di potenza, con trasformatori indipendenti per il canale destro e sinistro e del sistema di controllo, eliminando così il deterioramento del suono causato dall'interferenza reciproca.

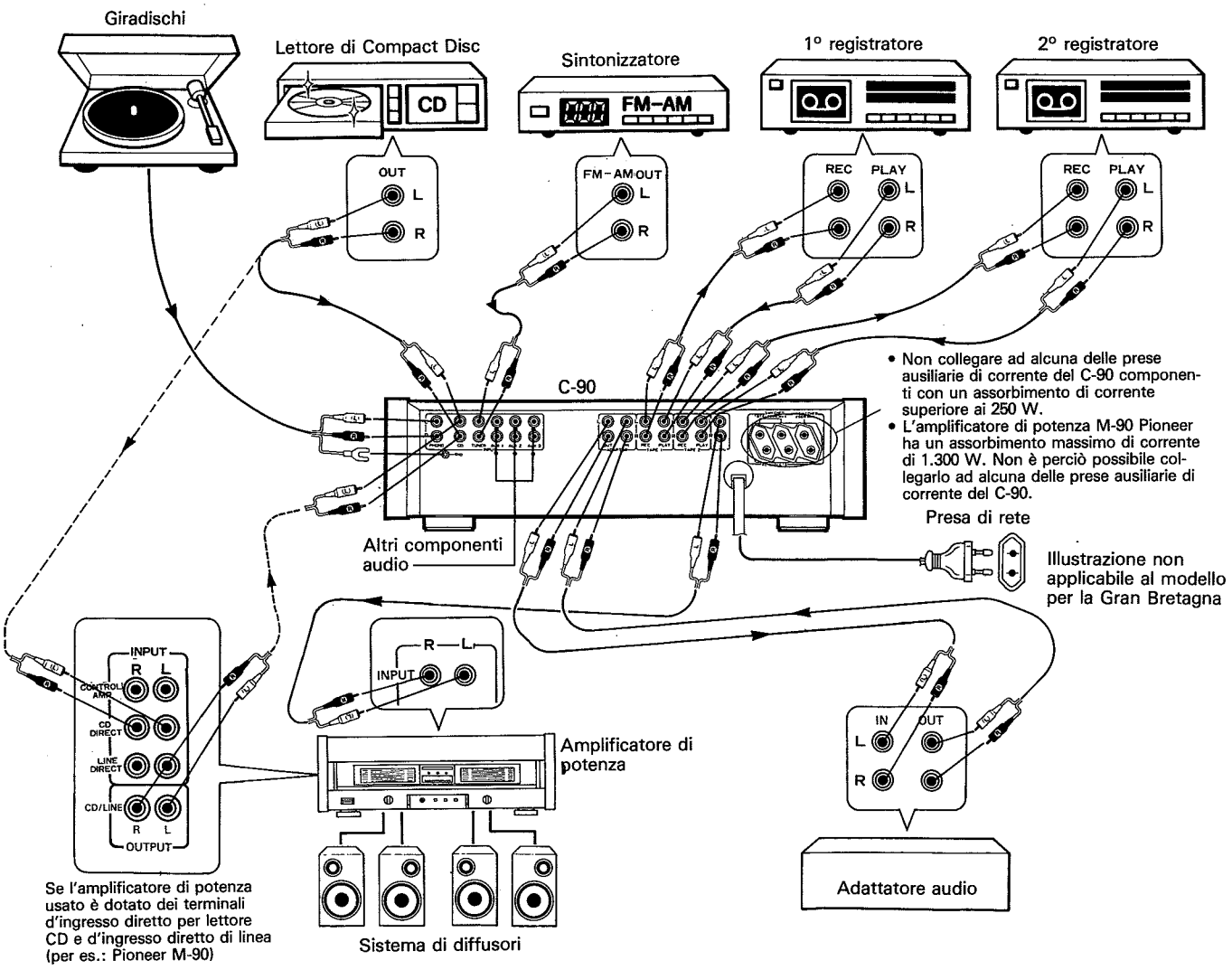
Disegno antivibrazioni

Lo speciale materiale in resina dei piedini della base, l'alluminio del controllo di volume e le viti placcate di rame eliminano ogni ogni effetto negativo sulla qualità del suono causato dalle vibrazioni.

Parti per un suono d'alta qualità

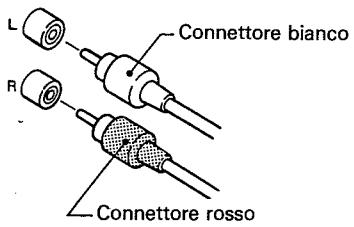
Dalle schede dei circuiti, resistori e condensatori, ai semiconduttori e il cablaggio, il C-90 utilizza parti per un suono d'alta qualità sviluppate appositamente per l'impiego audio.

COLLEGAMENTI


Giradischi
Lettore di Compact Disc
Sintonizzatore
1° registratore
2° registratore
CD
FM-AM
OUT
FM-AM OUT
REC PLAY
L
R
C-90
• Non collegare ad alcuna delle prese ausiliarie di corrente del C-90 componenti con un assorbimento di corrente superiore ai 250 W.
• L'amplificatore di potenza M-90 Pioneer ha un assorbimento massimo di corrente di 1.300 W. Non è perciò possibile collegarlo ad alcuna delle prese ausiliarie di corrente del C-90.
Presa di rete
Altri componenti audio
Illustrazione non applicabile al modello per la Gran Bretagna
INPUT
R L
CONTROL AMP
CD DIRECT
LINE DIRECT
CD/LINE
OUTPUT
R—L
Amplificatore di potenza
IN
OUT
Adattatore audio
Se l'amplificatore di potenza usato è dotato dei terminali d'ingresso diretto per lettore CD e d'ingresso diretto di linea (per es.: Pioneer M-90)
Sistema di diffusori

■ Collegamento dei cavi d'ingresso/uscita

- Usare cavi rossi e bianchi con connettori a spina.
- Collegare i connettori bianchi al canale sinistro [L] e quelli rossi al canale destro [R]. Accertarsi che i connettori siano collegati saldamente ai terminali.



DISPOSITIVI E FUNZIONI DEI PANNELLI

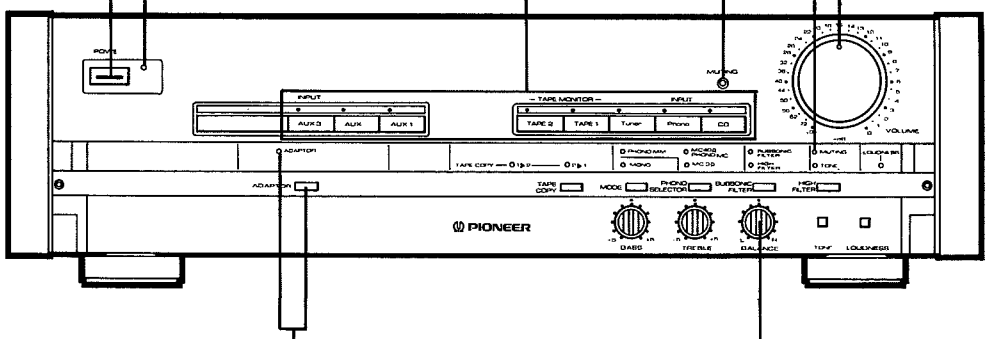
PANNELLO FRONTALE

Interruttore/indicatore d'alimentazione (POWER)
Premerlo per accendere e spegnere l'apparecchio.
Quando si accende l'apparecchio, la funzione di silenziamento si attiva e l'indicatore lampeggia. L'apparecchio funziona normalmente quando l'indicatore rimane acceso.

Selettori/indicatori d'ingresso (FUNCTION)
Servono a selezionare i componenti per la riproduzione del suono (l'indicatore dell'ingresso selezionato si accende).
[CD]— Lettore di Compact Disc.
[Phono]— Giradischi stereo.
[Tuner]— Sintonizzatore per la ricezione delle trasmissioni in FM/AM.
[TAPE 1]— Registratore collegato ai terminali TAPE 1 del pannello posteriore.
[TAPE 2]— Registratore collegato ai terminali TAPE 2 del pannello posteriore.
[AUX 1]— Componente audio collegato ai terminali AUX 1 del pannello posteriore.
[AUX 2]— Componente audio collegato ai terminali AUX 2 del pannello posteriore.
[AUX 3]— Componente audio collegato ai terminali AUX 3 del pannello posteriore.

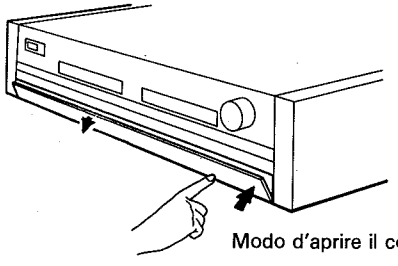
Controllo di volume (VOLUME)
Usarlo per regolare il volume del suono. Quando si trova sulla posizione [∞] non si sente il suono, mentre sulla posizione [0] il volume è al massimo.

Interruttore/indicatore di sordina (MUTING)
Usarlo per ridurre di −20 dB i segnali audio. Quando lo si preme in modo da accendere l'indicatore, il circuito di sordina riduce il livello di tutti i segnali audio di 20 dB. Quando lo si rilascia, il volume torna al suo livello precedente.



Selettore /indicatore dell'adattatore (ADAPTOR)
Normalmente deve essere rilasciato.
Inserirlo usando un elaboratore di circondamento o un equalizzatore grafico collegato ai terminali d'ingresso/uscita audio (AUDIO IN/OUT) per adattatore del pannello posteriore.

Controllo di bilanciamento (BALANCE)
Lasciarlo normalmente sulla sua posizione centrale; usarlo per regolare il volume del suono del canale destro e sinistro quando non sembra bilanciato allo stesso modo. Se il suono è più forte a destra, girare il controllo verso la direzione "LEFT", e girarlo invece verso la posizione "RIGHT" se il suono è più forte a sinistra.



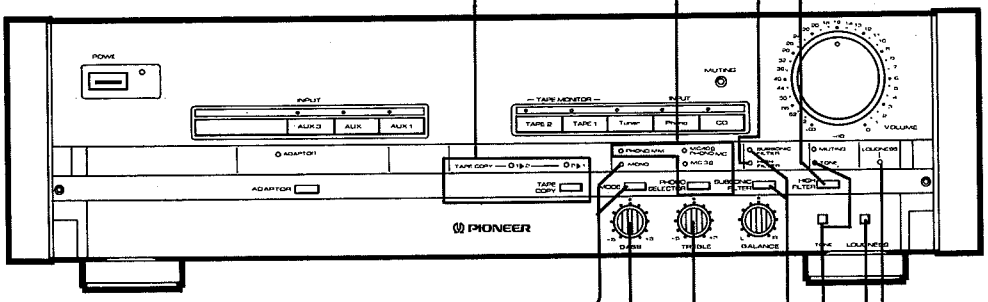
Modo d'aprire il coperchio

ITALIANO

Selettore/indicatore di copia del nastro (TAPE COPY)
Serve usando due registratori per effettuare la copia del nastro dall'uno all'altro.
[1 ► 2]— Per copiare il nastro del registratore collegato ai terminali di riproduzione del 1° registratore (TAPE 1 PLAY) col registratore collegato ai terminali di registrazione del 2° registratore (TAPE 2 REC).
[2 ► 1]— Per copiare il nastro del registratore collegato ai terminali di riproduzione del 2° registratore (TAPE 2 PLAY) col registratore collegato ai terminali di registrazione del 1° registratore (TAPE 1 REC).

Interruttore/indicatore del filtro degli alti (HIGH FILTER)
Quando si preme l'interruttore, l'indicatore si accende e il filtro di taglio degli alti (frequenza di taglio di 10 kHz) si attiva.

Selettore/indicatore della testina fono (PHONO SELECTOR)
Regolarlo secondo il tipo di testina usata col giradischi (l'indicatore corrispondente si accende).
[MM]— Regolarlo su questa posizione usando una testina a magnete mobile od una testina a bobina mobile (MC) ad alta uscita (1mV o superiore).
[MC 40 Ω]— Regolarlo su questa posizione usando una testina a bobina mobile con un'impedenza di 40 Ω.
[MC 3 Ω]— Regolarlo su questa posizione usando una testina a bobina mobile con un'impedenza di 3 Ω.



Selettore/indicatore di modo (MODE)
Usarlo per selezionare il modo di riproduzione stereofonico o monofonico del suono. Questo tasto non viene normalmente usato.
Premere il tasto per selezionare il modo di riproduzione monofonico; l'indicatore di modo monofonico (MODE MONO) si accende.

Controlli di tono
Possono essere usati soltanto quando l'indicatore di tono (TONE) è acceso.
[BASS]— Usarlo per regolare il suono delle basse frequenze.
L'indicazione centrale è la posizione standard (lineare). Girando il controllo verso destra si aumentano i suoni delle basse frequenze, mentre invece li si attenuano girandolo verso sinistra.
[TREBLE]— Usarlo per regolare il suono delle alte frequenze.
L'indicazione centrale è la posizione standard (lineare). Girando il controllo verso destra si aumentano i suoni delle alte frequenze, mentre invece li si attenuano girandolo verso sinistra.

Interruttore/indicatore del filtro subsonico (SUBSONIC FILTER)
Quando si preme l'interruttore, l'indicatore si accende e il filtro subsonico (frequenza di taglio di 7 Hz) si attiva. Serve a sopprimere il rumore di bassa frequenza causato dai dischi ondulati, ecc.

Interruttore/indicatore di tono (TONE)
[ON]— L'indicatore d'attivazione del tono (TONE ON) si accende e la riproduzione del suono di tutti i componenti avviene dopo il passaggio dei loro segnali attraverso i circuiti di controllo del tono. In questa condizione è possibile usare i controlli di tono (BASS, TREBLE) per regolare la qualità del suono.
[OFF]— L'indicatore d'attivazione del tono (TONE ON) si spegne e la riproduzione dei segnali avviene senza che essi passino attraverso i circuiti di controllo del tono.

Interruttore/indicatore di compensazione fisiologica (LOUDNESS)
Usarlo durante l'ascolto a basso volume. Lasciarlo normalmente rilasciato.
Quando lo si preme (l'indicatore si accende), gli alti e i bassi si accentuano per una riproduzione del suono dinamica anche ai bassi volumi.

PANNELLO POSTERIORE

NOTA:
I terminali PHONO sono dotati di spine di cortocircuito (due). Perciò, prima di collegare un componente a questi terminali, togliere le spine di cortocircuito ed inserirle nei terminali che non si intende usare.

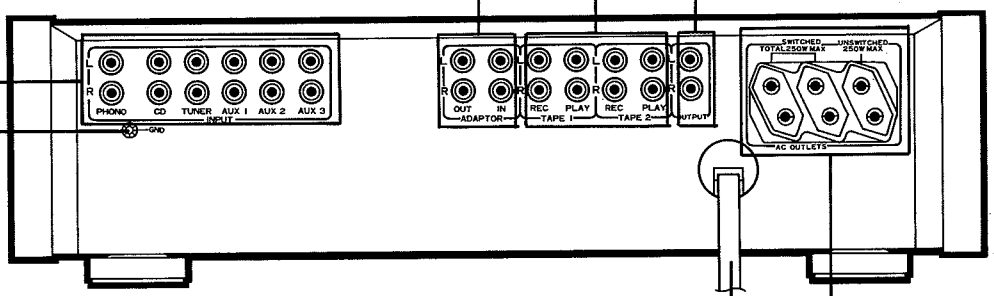
Terminale di massa (GND)
Collegarvi il cavo di massa del giradischi.

Terminali per componenti di riproduzione
[PHONO]— Giradischi stereo
[CD]— Lettore di Compact Disc
[TUNER]— Sintonizzatore
[AUX 1]
[AUX 1] } Componenti ausiliari
[AUX 3]

Terminali per adattatore (ADAPTOR)
Usarli per il collegamento dell'elaboratore di circondamento, equalizzatore grafico o adattatore PCM.

Terminali d'uscita (OUTPUT)
Collegarli ai terminali d'ingresso per amplificatore di controllo dell'amplificatore di potenza.

Terminali per registratore
[TAPE 1]— 1° registratore
PLAY: Per la riproduzione (collegare ai terminali di riproduzione del registratore)
REC: Per la registrazione (collegare ai terminali di registrazione del registratore)
[TAPE 2]— 2° registratore



Cavo d'alimentazione
Collegarlo ad una presa di rete o ad una presa ausiliare di corrente del timer audio.

PRESE AUSILIARIE DI CORRENTE ASSERVITE (AC OUTLETS SWITCHED)
La corrente erogata da queste prese è stabilita e interrotta dall'interruttore d'alimentazione dell'apparecchio. L'assorbimento totale di corrente dei componenti ad esse collegati non deve superare i 250 W.

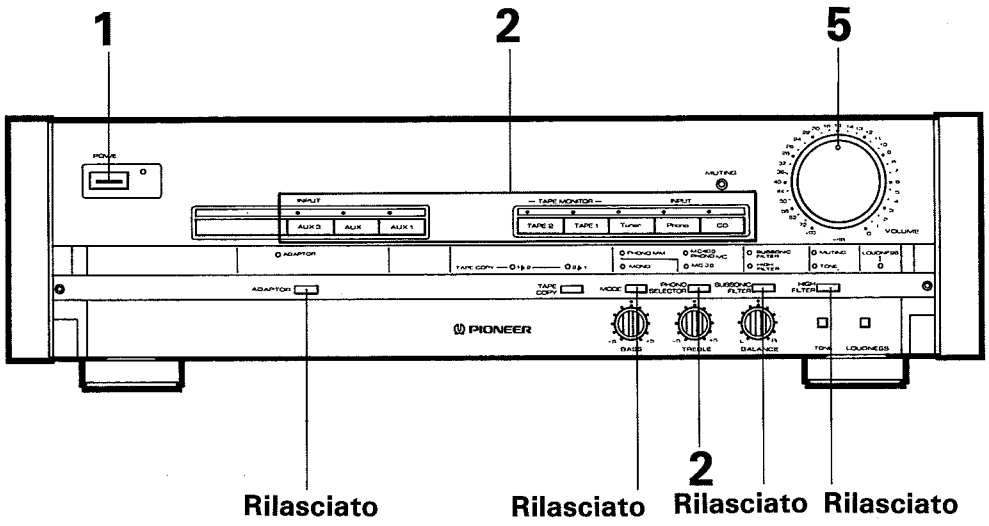
PRESA AUSILIARIA DI CORRENTE NON ASSERVITA (AC OUTLET UNSWITCHED)
La corrente è erogata continuamente da questa presa indipendentemente dall'accensione o spegnimento dell'apparecchio. L'assorbimento di corrente del componente ad essa collegato non deve superare i 250 W.
L'apparecchio deve essere isolato scollegando il cavo d'alimentazione dalla presa di rete se non lo si usa per un lungo periodo di tempo (per esempio, partendo per le vacanze).

NOTA:
Per evitare surriscaldamenti e pericoli d'incendio, non collegare alle prese ausiliarie di corrente elettrodomestici, come riscaldatori e il ferro da stiro, o il televisore ad alto assorbimento di corrente. Ciò potrebbe inoltre causare un difetto di funzionamento.

ITALIANO

OPERAZIONI

USO DEI COMPONENTI COLLEGATI



1 Accendere l'apparecchio e l'amplificatore di potenza.

2 Selezionare il componente da usare col selettore d'ingresso corrispondente dell'apparecchio.

L'indicatore sopra l'ingresso selezionato si accende.

- Per ascoltare le trasmissioni in FM/AM
  Premere [TUNER].
- Per ascoltare i Compact Disc
  Premere [CD].
- Per ascoltare i dischi fonografici
  Premere [PHONO].
  Regolare il selettore della testina sulla posizione MM, MC 40 Ω o MC 3 Ω corrispondente al tipo di testina usato dal giradischi.
- Per ascoltare i nastri col 1° registratore
  Premere [Tape 1].
- Per ascoltare i nastri col 2° registratore
  Premere [Tape 2].
- Per usare il componente ausiliario collegato ai terminali AUX 1
  Premere [AUX 1].
- Per usare il componente ausiliario collegato ai terminali AUX 2
  Premere [AUX 2].
- Per usare il componente ausiliario collegato ai terminali AUX 3
  Premere [AUX 3].

3 Accendere i componenti che si desidera usare.

4 Far funzionare il componente desiderato.

5 Regolare il volume del suono col controllo di volume.

FILTRO SUBSONICO

Nel caso che si origini un rumore di bassa frequenza causato, per esempio, dai dischi ondulati, inserire il filtro subsonico. Il filtro di 7 Hz si attiva per sopprimere il rumore di bassa frequenza.

FILTRO DEGLI ALTI

Nel caso che i suoni d'alta frequenza della riproduzione siano troppo alti, inserire il filtro di taglio degli alti. Il filtro di 10 Hz si attiva per attenuare l'accentuazione della gamma degli alti.

CONTROLLO DI TONO

Per regolare la tonalità del suono della riproduzione, premere l'interruttore di tono in modo che si accenda l'indicatore di tono (TONE). Usare poi i controlli degli alti e bassi per regolare a piacere il tono.

SELETTORE DELL'ADATTATORE

Inerirlo per usare il componente (adattatore) collegato ai terminali d'ingresso/uscita audio del pannello posteriore dell'apparecchio.
Rilasciare il selettore quando non si usa l'adattatore. (Se lo si lascia inserito non si sente il suono.

REGISTRAZIONE SU NASTRO

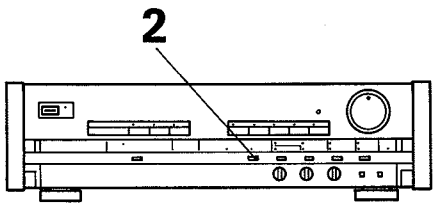
Registrazione del suono che si sta ascoltando

Le trasmissioni in FM/AM, i dischi fonografici, i Compact Disc e i programmi dei componenti ausiliari collegati ai terminali AUX 1, AUX 2 e AUX 3 possono essere registrati disponendo semplicemente il registratore nel modo di registrazione.
(Per il procedimento corretto di funzionamento riferirsi alle istruzioni per l'uso del registratore usato.)

COPIA DI UN NASTRO REGISTRATO

Usando due registratori è possibile copiare facilmente il contenuto di un nastro registrato su un altro da registrare.

- **Registrazione dal 1° al 2° registratore**

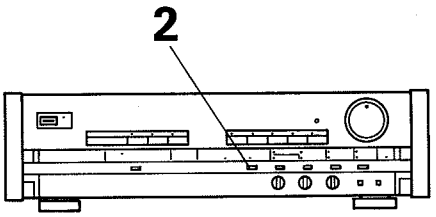


1 **Caricare il nastro registrato nel 1° registratore e quello da registrare nel 2° registratore.**

2 **Premere l'interruttore di copia del nastro in modo che si accenda l'indicatore TAPE COPY 1 ► 2.**

3 **Disporre il 1° registratore nel modo di riproduzione e il 2° registratore nel modo di registrazione.**

- **Registrazione dal 2° al 1° registratore**



1 **Caricare il nastro registrato nel 2° registratore e quello da registrare nel 1° registratore.**

2 **Premere l'interruttore di copia del nastro in modo che si accenda l'indicatore TAPE COPY 2 ► 1.**

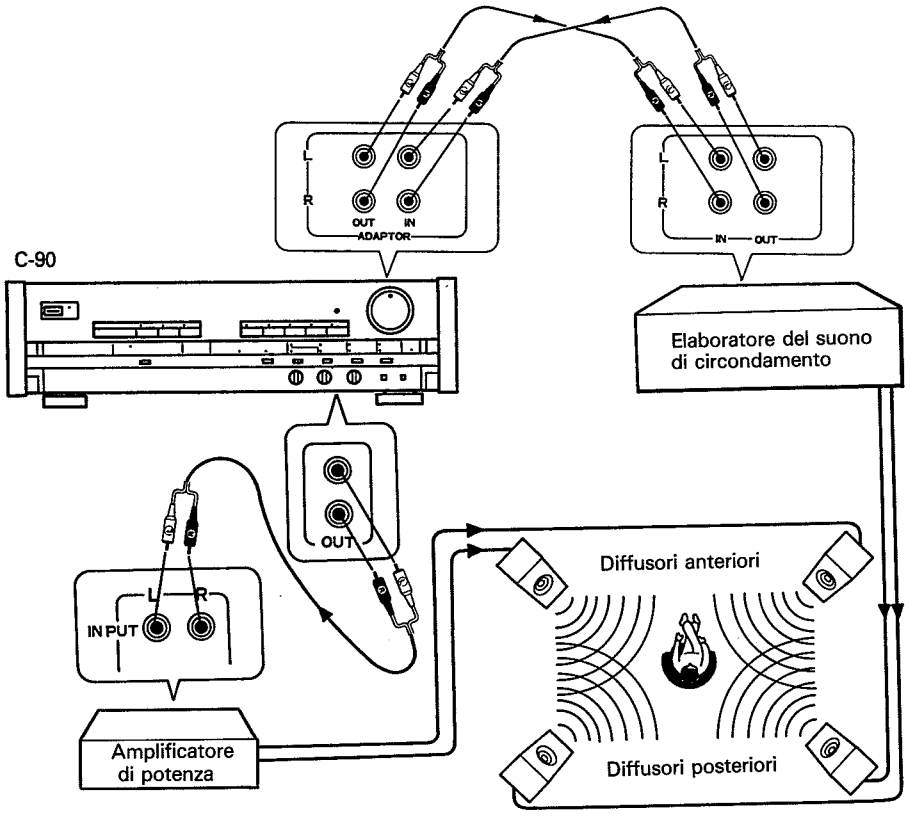
3 **Disporre il 2° registratore nel modo di riproduzione e il 1° registratore nel modo di registrazione.**

ITALIANO

ESPANSIONE AD UN SISTEMA DI CIRCONDAMENTO

La premessa di una normale riproduzione stereo è costituita dalla produzione di un suono tridimensionale dalla direzione davanti all'ascoltatore soltanto. In realtà, per esempio nelle sale da concerto, la musica si sente non soltanto dalla direzione frontale, ma il corpo dell'ascoltatore è avvolto dai suoni riflessi anche dall'alto soffitto e dalle ampie pareti. Tale suono riflesso produce elementi essenziali alle impressioni di "presenza" e "respiro" del suono normalmente associate alle esecuzioni dal vivo. Sono appunto tali elementi di presenza e respiro che il sistema di circondamento cerca di ricreare.

[Collegamenti]
Collegare i componenti come mostrato in figura.

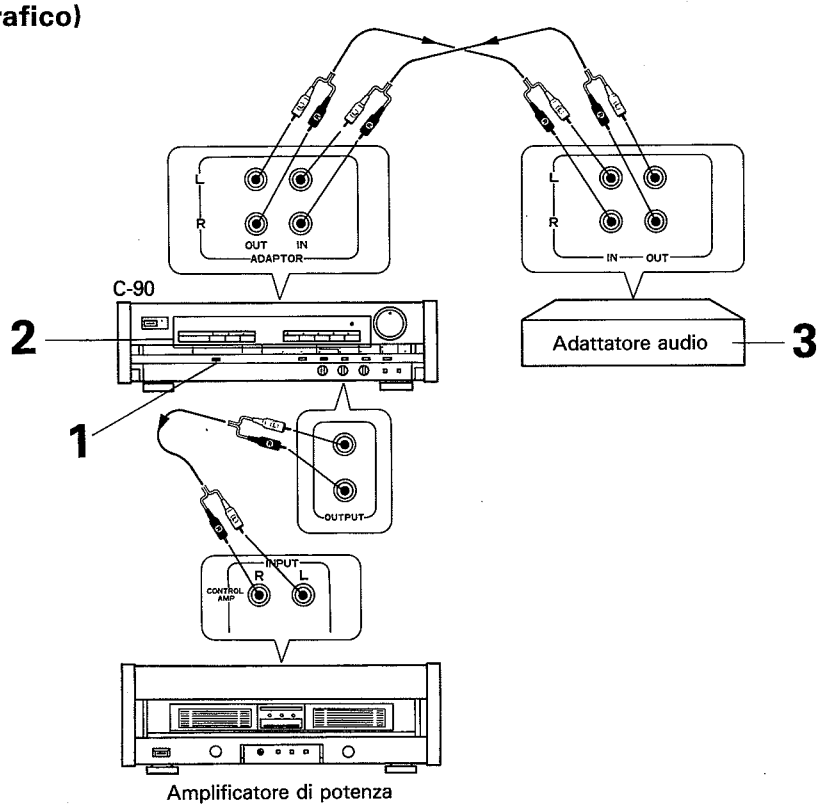


[Operazioni]
Inserire il selettore dell'adattatore dell'apparecchio.
Riferirsi alle istruzioni per l'uso che accompagnano l'elaboratore del suono di circondamento.

NOTA:
Usando l'elaboratore del suono di circondamento regolarne l'interruttore del livello d'ingresso (INPUT LEVEL) su 0,15 V.

Uso di un componente d'adattamento (equalizzatore grafico)

[Collegamenti]



Amplificatore di potenza

[Operazioni]

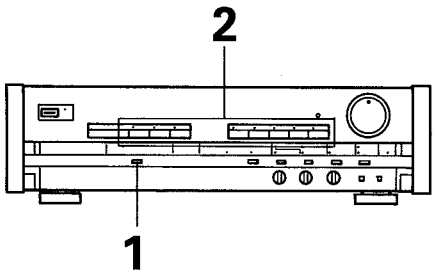
1 Inserire il selettore dell'adattatore.

2 Selezionare il componente di riproduzione col selettore d'ingresso corrispondente.

3 Far funzionare il componente selezionato.

4 Usare l'equalizzatore grafico per regolare a piacere la qualità tonale del suono.

(Per il procedimento corretto di funzionamento riferirsi alle istruzioni per l'uso dell'equalizzatore grafico.)

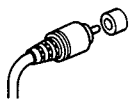
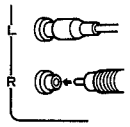


* Registrare il suono con la compensazione del suono mediante il 2° registratore. Non è possibile farlo col 1° registratore.)

ITALIANO

CORREZIONE DEI DIFETTI DI FUNZIONAMENTO

Spesso si scambia un errore di manovra per un guasto dell'apparecchio. Se si pensa che qualcosa non funzioni dovutamente, controllare i punti della tabella sotto. A volte il difetto è causato da un altro componente. Controllare gli altri componenti e gli elettrodomestici usati allo stesso tempo.
Se però non si riesce a correggere il difetto dopo il controllo suggerito nella tabella, rivolgersi al rivenditore di fiducia o ad un Concessionario Pioneer autorizzato.

Sintomo	Causa probabile	Rimedio
L'apparecchio non si accende.	• Il cavo d'alimentazione è scollegato. • Il cavo d'alimentazione è collegato alla presa ausiliaria di corrente di un altro componente che è spento.	• Collegare il cavo d'alimentazione alla presa di rete. • Accendere il componente.
Nessun suono.	• I cavi di collegamento sono scollegati dai terminali, o sono collegati incorrettamente.  • I terminali o i connettori dei cavi di collegamento sono sporchi. • Il selettore dell'adattatore non si trova sulla posizione corretta. • L'interruttore di sordina è inserito.	• Collegare correttamente e saldamente i connettori dei cavi ai terminali.  • Pulirli. • Inserire il selettore usando l'adattatore, altrimenti rilasciarlo. • Rilasciarlo (l'indicatore di sordina si spegne).
[Riproduzione dei nastri]: **[Negli altri casi]:**	• Uso sbagliato del registratore. • Non si è selezionato l'ingresso del componente per la riproduzione. • Uso sbagliato degli altri componenti.	• Riferirsi alle istruzioni per l'uso del registratore. • Selezionarlo. • Riferirsi alle istruzioni per l'uso dei componenti usati.
Nessun suono da un diffusore.	• I cavi di collegamento o di un diffusore sono scollegati. • Il controllo di bilanciamento è girato completamente su un lato.	• Collegarli saldamente. • Regolarlo sulla sua posizione centrale.
Non è possibile registrare.	• Uso sbagliato del registratore.	• Riferirsi alle istruzioni per l'uso del registratore.
Non è possibile effettuare la copia del nastro.	• Uso sbagliato del registratore.	• Riferirsi alle istruzioni per l'uso del registratore.

DATI TECNICI

Sezione d'amplificazione

Potenza nominale
20 Hz — 20 kHz, 0,01% ..... 8 V
Distorsione armonica
20 Hz — 20 kHz, 1 V 0,002%
Distorsione di modulazione incrociata (50 Hz: 7 kHz = 4 : 1)
1 V 0,002%
Terminali d'ingresso (sensibilità/impedenza)
PHONO MM ..... 2,5 mV/50 kΩ
PHONO MC ..... 250 μV/40 Ω
125 μV/3 Ω
TUNER, CD, TAPE PLAY, ADAPTOR ..... 150 mV/50 kΩ
Terminali d'uscita (livello/impedenza)
TAPE REC ..... 150 mV/1 kΩ
PRE OUT ..... 1 V/600 Ω
Risposta in frequenza
PHONO MM, 20 Hz — 20 kHz ..... ±0,2 dB
TUNER, CD, AUX, 20 Hz — 20 kHz ..... +0 dB
−0,2 dB
Controlli di tono
Bassi ..... ±9 dB, 100 Hz
Alti ..... ±9 dB, 10 kHz
Filtri
LOW (SUBSONIC) ..... 7 Hz, 6 dB/ott
HIGH ..... 10 kHz, 6 dB/ott
MUTING ..... −20 dB
Rapporto segnale/rumore (cortocircuito, rete A)
PHONO MM ..... 96 dB
PHONO MC ..... 86 dB
TUNER, CD, TAPE PLAY, ADAPTOR ..... 109 dB

Sezione d'alimentazione, ecc.

Alimentazione ..... C.a. 220 V~, 50/60 Hz
Assorbimento di corrente ..... 26 W
Prese ausiliarie di corrente
Asservita (x2) ..... 250 W
Non asservita (x1) ..... 250 W
Dimensioni esterne (LxAxP) ..... 457x405x125 mm
Peso ..... 9,0 kg

Accessori

Istruzioni per l'uso 1
Cavo con connettori a spina 1

Dati tecnici e formato soggetti a modifiche senza avviso.

Precauzioni per l'installazione

Per assicurare la qualità ottimale del suono osservare le precauzioni seguenti.

- L'apparecchio è pesante. Accertarsi d'installarlo su una base solida che ne possa sopportare il peso. Inoltre, per evitare che il flusso dell'aria di raffreddamento venga ostacolato, non sistemarlo su matetiale soffice, come un tappeto o un cuscino, e non installarlo su uno spazio ristretto. Installando l'apparechio su rack, fare in modo che intorno ad esso ci sia spazio per la dissipazione del calore.
- Per evitare che l'amplificatore di controllo capti rumore causato da perdite di flusso dell'amplificatore di potenza nel caso che li si siano installati l'uno accanto all'altro, sistemare l'amplificatore di controllo a destra di quello di potenza. Inoltre, se si installa l'amplificatore di controllo sopra o sotto quello di potenza, sistemare tra di loro un ripiano che li separi di almeno 10 cm l'uno dall'altro.
- Installare l'apparecchio su una superficie piana in modo che i suoi piedini siano tutti appoggiati su di essa.

ITALIANO

PIONEER ELECTRONIC CORPORATION 4-1, Meguro 1-Chome, Meguro-ku, Tokyo 153, Japan
PIONEER ELECTRONICS [USA] INC. 5000 Airport Plaza Drive P.O. Box 1720, Long Beach, California 90801-1720 U.S.A.
PIONEER ELECTRONIC [EUROPE] N.V. Keetberglaan 1, 2740 Beveren, Belgium TEL: 03/775·28·08
PIONEER ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD. 178-184 Boundary Road, Braeside, Victoria 3195, Australia TEL: [03] 580-9911

<86F00Y1Q01>

Printed in Japan/Imprimé au Japon <ARE1026-A>